



**Naturalis**

Repositorio Institucional

<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar>

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Ciencias Naturales y Museo



# Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia : Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos de las sociedades cazadoras-recolectoras

**Hermo, Darío O.**

Doctor en Ciencias Naturales

Dirección: Miotti, Laura L.

Co-dirección: Rabassa, Jorge O.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo

2008

Acceso en:

<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/id/20120126000970>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



**Naturalis**

Repositorio Institucional  
FCNyM - UNLP

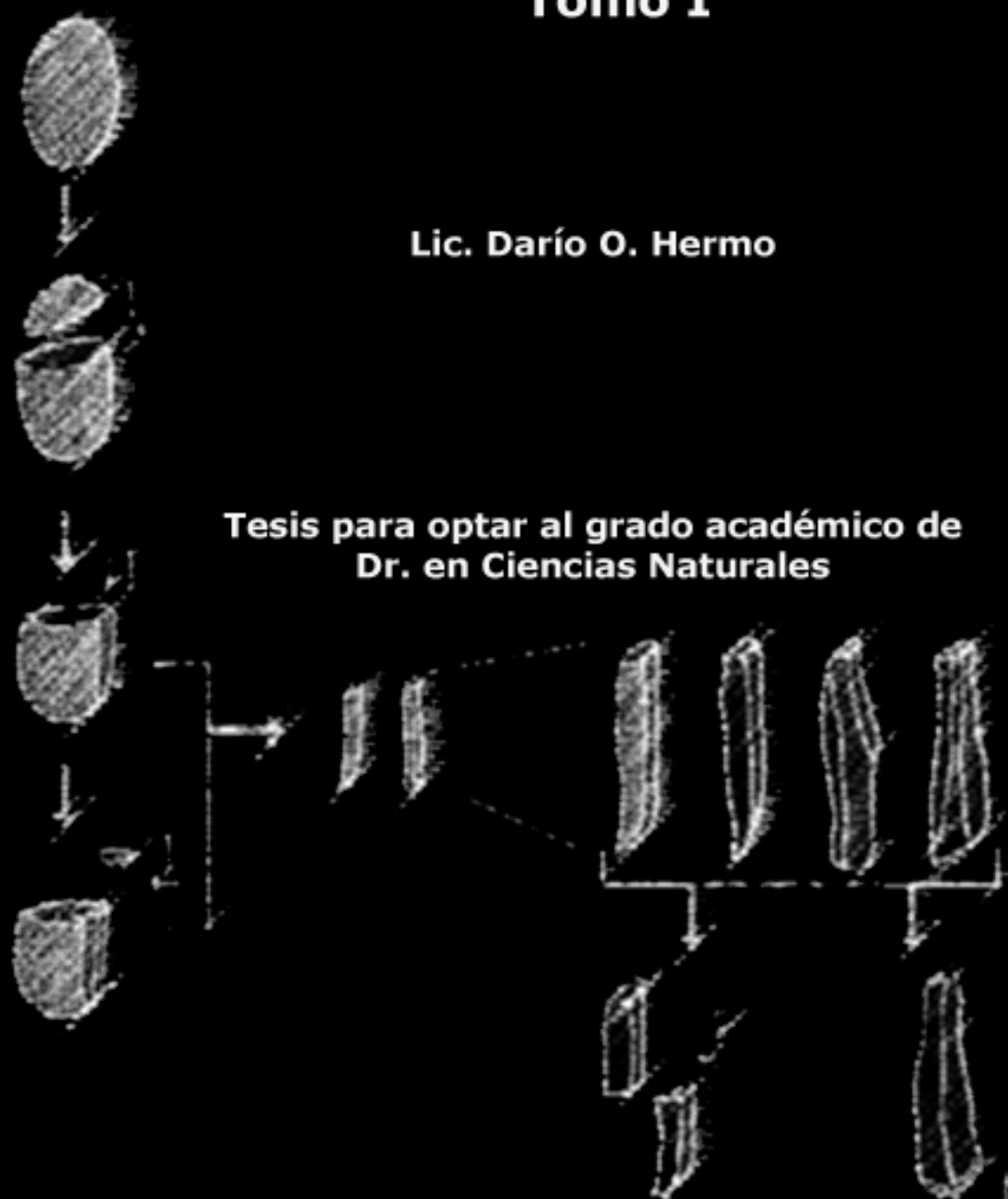
# Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia.

Una aproximación para la construcción de los  
paisajes arqueológicos de las sociedades  
cazadoras-recolectoras

## Tomo I

Lic. Darío O. Hermo

Tesis para optar al grado académico de  
Dr. en Ciencias Naturales



Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
Universidad Nacional de La Plata  
2008

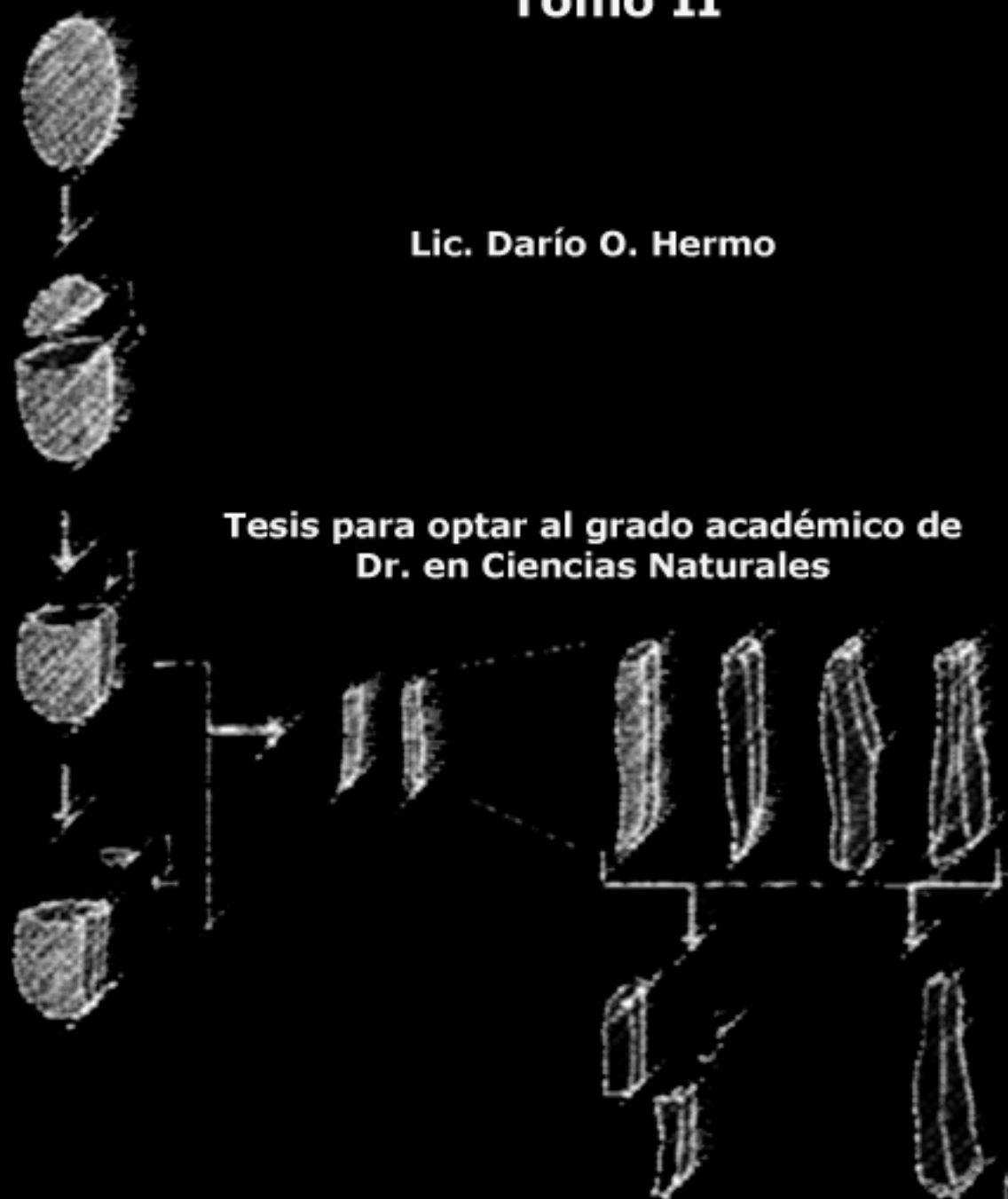
## Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia.

## Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos de las sociedades cazadoras-recolectoras

## Tomo II

**Lic. Darío O. Hermo**

**Tesis para optar al grado académico de  
Dr. en Ciencias Naturales**



**Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
Universidad Nacional de La Plata  
2008**

*Los cambios en la circulación de las materias primas líticas  
en ambientes mesetarios de Patagonia.*

*Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos  
de las sociedades cazadoras-recolectoras*

*Lic. Darío O. Hermo*

**Tesis para optar al grado académico de  
Dr. en Ciencias Naturales**

**Directora de Tesis  
Dra. Laura L. Miotti**

**Codirector de Tesis  
Dr. Jorge O. Rabassa**

**2008**



*A Florencia*

*A mis hijos Camilo, Martino y Salvador,  
y a los otros niños de mi familia: Candela, Laureana, Sofía, y Facundo*

*A mi vieja*

*A Omar y Lita, donde sea que estén*

## *Agradecimientos*

Un trabajo como el que aquí se presenta, elaborado durante una buena cantidad de tiempo, difícilmente haya podido ser logrado sin la participación de una buena cantidad de gente, que han hecho aportes de diferentes tipos. ¿Cómo enumerarlos sin olvidar a nadie y cómo hacer para establecer un orden? No encuentro una respuesta clara a estas interrogantes. Pido disculpas de antemano si alguien se encuentra renglones más abajo que otro en esta sección (o si su nombre no aparece), de todos modos todos las personas que figuran aquí lo hacen principalmente por el cariño que les tengo. A todos ellos, muchas gracias!!!

Mi mayor gratitud es hacia Florencia, mi hermosa mujer, y mis hermosos hijos Camilo y Martino. Ellos soportaron de la mejor manera posible todo lo que conllevó escribir esta Tesis: agotamiento, cambios de ánimo, ausencias (físicas y mentales), juegos y charlas truncados, vincularse con una espalda como padre de familia, y muchos etcéteras; con el mismo amor, valentía, paciencia y esfuerzo supieron darme alivio en medio de esta espesa tarea.

Mis directores han sido otro de los puntales en el proceso cuyo resultado continúa a estas páginas y que he podido realizar con plena libertad. Laura ha ocupado varios roles en todo esto, además del estrictamente académico: consejera, amiga, correctora y fuente de optimismo. Jorge ha sabido realizar valiosos aportes y consejos, así como demostrar su apoyo venciendo las barreras espacio-temporales. Ambos han actuado como guías en este camino mediante debates de ideas que permitieron consolidar teórica y metodológicamente el trabajo de Tesis.

A Cristina, mi vieja, por su apoyo constante más allá de sus dudas acerca de las tareas concretas que vengo desarrollando desde hace tiempo (incluso antes de que empiece la carrera de Antropología). Espero que con estas pocas palabras pueda dimensionar cuánto valoro nuestra relación.

Mis compañeros de laboratorio pudieron soportar estoicamente varias de las cosas que mencioné con anterioridad y brindaron su ayuda en cada momento que la necesité. Hablo de Natalia Carden, con quien compartimos incontables momentos laborales siempre con clima favorable; de Lucía “La Gringa” Magnín, gran compañera y generadora de increíble cartografía;

de Laurita Marchionni, cuyas sonoras carcajadas desestabilizaron tanto momentos de tensión como de concentración; de Bruno Mosquera, carente de mal humor y socio de la anterior en la desestabilización; de Enrique “Quique” Terranova, siempre dispuesto, eficaz colaborador y letal delantero; de Luciana “La Galensa” Bekes, asistente fluctuante pero siempre con un ánimo envidiable; y de Alejandra Alcaraz, dueña de un ritmo y tranquilidad gratamente contagiabiles.

De entre todos ellos, destaco a Rocío “La Tía Totita” Blanco, quién colaboró intensamente con la edición final de esta Tesis, con una profunda calma y una gran capacidad para interpretar mis ideas y contraideas acerca de las maneras en que debería verse este manuscrito.

Para poder llevar adelante esta investigación se contó con el apoyo del CONICET y de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP. La Secretaría de Cultura de Pico Truncado prestó valioso apoyo para los trabajos de campo. Agradezco especialmente a Isabel Peralta, Alberto Alonso y el “Vasco” Urrutia. Las tareas en el campo resultaron posibles gracias a la invalorable hospitalidad y colaboración brindada por la familia Iribarne, la familia Koprowski, Ramón (El Pampa) Cano, Domingo y Don Hugo Riquelme. A todos ellos agradezco su grata compañía.

En los trabajos de campo colaboraron, además de algunos de los ya mencionados, Antonio Ceraso (quién fue parte importante de los relevamientos en canteras), Julieta Lynch, Santiago Medel, Carla Negro, Hugo “Agui” Tucker, Fernando Santiago, y Bruno Pianzola (cuyas fotos ilustran varios capítulos de esta Tesis).

Silvia Carrasquero me ayudó a determinar muestras de mano de rocas de la región y Pilar Moreira ha realizado una importantísima y desinteresada colaboración en la descripción tanto de muestras de mano como de cortes delgados de rocas, aportando valiosa información geológica.

Además, valoro fuertemente el apoyo de personas que con diversos aportes, valiosa información, acertadas sugerencias y bibliografía han contribuido en esta tarea, entre ellos: Martín “El Gallego” Vázquez y Mariano Bonomo (amigos desde el inicio de la carrera), Miguel “Mili” Giardina, Manuel Cueto, Matías Hermo, Germán “El Colo” Moreira, Mónica Salemme, Luciano Prates, Rafael Paunero, Fabiana Skarbun, Carlos Aschero, Teresa Civalero, Nora Franco, Juan Carlos Gómez, Patricia Escola, Claudia Tambussi y Hugo Corbella.

Agradezco profundamente a mi familia, tanto por parte biológica como por vía política, por haberme dado la libertad de elegir este camino, por su constante estímulo, contención y apoyo.

## **Resumen**

En este trabajo se realiza un estudio de la tecnología lítica y la circulación de las materias primas en el área de cuencas relictuales en la estructura geológica conocida como Nesocratón del Deseado, provincia de Santa Cruz (Argentina) durante el Holoceno medio. Los objetivos a partir de los que se desarrollaron las investigaciones se relacionan con diferentes áreas de interés: la estructura regional de los recursos líticos, la circulación y aprovechamiento de las materias primas, las interpretaciones acerca de las ocupaciones humanas realizadas para sitios de la región y la construcción de los paisajes arqueológicos de cazadores-recolectores del Holoceno medio.

Los trabajos realizados para la responder a los objetivos propuestos involucran diferentes niveles de análisis y diferentes procedimientos. Como parte de estos trabajos se realizaron prospecciones y relevamientos de fuentes de aprovisionamiento, descripción de cortes delgados de las muestras provenientes de esos loci, descripción y análisis de los conjuntos líticos de esos sitios, así como de Cueva Maripe. Los conjuntos arqueológicos de este último sitio arqueológico componen la muestra artefactual a partir de cuyo análisis se discuten las tecnologías líticas de la región. Estas discusiones permitieron elaborar el modelo de uso y circulación de las materias primas que se presenta en esta Tesis Doctoral.

De esta manera, la información generada permitió evaluar qué mecanismos sociales y simbólicos actuaron en la circulación y uso de las materias primas en el Nesocratón del Deseado durante el Holoceno medio.

## **Abstract**

*This dissertation studies the lithic technology and the circulation of raw materials during the middle Holocene, in the area of relictual basins located within the geological structure known as Deseado Nesocraton, at Santa Cruz province (Argentina).*

*The study that was carried out in order to address the proposed objectives involves different procedures and levels of analysis, which include surveys and research at procurement sources, the description of the thin sections from the samples collected at those loci, and the description and analysis of the lithic assemblages recovered from these sites as well as from Cueva Maripe. The archaeological assemblage from this site constitutes the artefactual sample from which the regional lithic technologies will be discussed. From these discussions, the model of use and circulation of raw materials proposed in this Doctoral Thesis was built.*

# Índice

<b>Agradecimientos</b>	i
<b>Resumen</b>	iv
<b>Índice</b>	v
<b>Lista de tablas</b>	x
<b>Lista de gráficos</b>	xiv
<b>Glosario de abreviaturas en Tablas y Gráficos</b>	xvii
<b>Introducción</b>	1
Bibliografía Introducción	5
<b>Capítulo 1 <i>Enfoques teóricos para el estudio de la tecnología Lítica y los Paisajes arqueológicos</i></b>	8
La Teoría de Forrajeamiento Óptimo y la visión sobre los cazadores-recolectores	8
Criticas a la aplicación de modelos económicos desde la Antropología	9
La tecnología como parte de lo social	11
Factores relevantes en un estudio social de la tecnología	13
El concepto de Organización Tecnológica y modelos derivados de la TFO	15
Artefactos Formales y Artefactos Informales	17
Modelos de utilización (óptima) de las materias primas	18
El diseño artefactual más allá de la economía y la eficacia	22
Los artefactos en el ámbito simbólico: algo más que herramientas	25
El concepto de paisaje en el marco de la Arqueología del Paisaje	27
Territorialidad entre cazadores recolectores	29
Modelos cero- y uni-dimensional de los territorios de cazadores recolectores	31
Algunos ejemplos etnográficos locales	34
Vías analíticas potenciales para realizar inferencias sobre la territorialidad: Distancias e intercambio	35
Posicionamiento teórico para el estudio de la tecnología lítica	37
Bibliografía Capítulo 1	39
<b>Capítulo 2 <i>Procedimientos seleccionados para el estudio de la tecnología lítica</i></b>	46
Parte 1: La base regional de recursos líticos: disponibilidad y accesibilidad regional	46
Parte 2: La determinación de las materias primas	50
Parte 3: Descripción de los artefactos y de los conjuntos líticos	52
La descripción de artefactos provenientes de canteras	55
Parte 4: Conformación de las categorías analíticas	57
La determinación de secuencias operativas	59
Parte 5: La acción humana sobre el paisaje	60
Bibliografía Capítulo 2	62
<b>Capítulo 3 <i>El paisaje natural del Nesocratón del Deseado y su incidencia en los paisajes arqueológicos del Holoceno medio</i></b>	66
Geomorfología	67
Hidrografía	69
Clima	69
El paisaje geológico	70
Relaciones generales de la secuencia geológica	71
Modelos paleoambientales para el Holoceno medio	76
Los datos polínicos	78
Neoglaciaciones	80
Erupciones volcánicas	81
Otros datos proxy	81
Tendencias	82
Bibliografía Capítulo 3	84

Capítulo 4 <i>Investigaciones, explicaciones y modelos de las ocupaciones humanas en el Nesocratón del Deseado durante el Holoceno medio</i> .....	89
Los Toldos.....	91
La Martita.....	94
Características de los conjuntos líticos de la Cueva 4 de La Martita.....	96
El Verano.....	97
El Ceibo.....	99
La María.....	100
Sector La María Bajo.....	100
Sector La María Quebrada.....	100
Cañadón de La Mina.....	101
Cerro Tres Tetras (C3T).....	102
Piedra Museo.....	103
Explicaciones, interpretaciones y modelos arqueológicos para las ocupaciones del Holoceno medio del Nesocratón del Deseado.....	105
Consideraciones generales.....	111
Bibliografía Capítulo 4.....	117
Capítulo 5 <i>Estructura de los recursos líticos</i> .....	121
1) Características del Nesocratón del Deseado.....	122
2) Análisis SIG.....	122
3) Las fuentes de Materias primas estudiadas.....	127
Cantera del Rojo.....	127
Cantera Rocky.....	131
Cantera del Verde (CDV).....	133
Cantera La Primavera-Pedimento 1 (LP-P1).....	137
4) Las variedades de rocas estudiadas.....	139
Cantera del Rojo.....	140
Pedimento 1 de La Primavera (LP-P1).....	143
Cantera del Verde (CDV).....	147
Muestras provenientes de la Cueva Maripe.....	149
5) Clasificación de las materias primas del área de estudio.....	154
Calcedonias Grupo 1 (CG1).....	154
Otras calcedonias (CGx).....	154
Ópalos Grupo 1 (PG1).....	154
Otros ópalos (PGx).....	155
Ignimbritas silicificadas Grupo 1 (ISG1).....	155
Ignimbritas silicificadas Grupo 2 (ISG2).....	155
Rocas silíceas Grupo 1 (RSG1).....	155
Rocas silíceas Grupo 2 (RSG2).....	155
Rocas silíceas Grupo 3 (RSG3).....	156
Otras rocas silíceas (RSGx).....	156
6) Análisis morfológico de los materiales de las fuentes de aprovisionamiento.....	156
Cantera del Rojo.....	156
Cantera Del Verde (CDV).....	171
LP-P1.....	179
7) La presencia de obsidiana negra en el Nesocratón del Deseado.....	182
8) Consideraciones finales.....	183
Bibliografía Capítulo 5.....	187
Capítulo 6 <i>Los conjuntos líticos de Cueva Maripe</i> .....	189
Sección A: <i>Emplazamiento y características de Cueva Maripe</i> .....	189
El cañadón La Primavera.....	189
Cueva Maripe.....	191
Unidades estratigráficas y fechados.....	194

<i>Sección B: Descripción y análisis de los conjuntos artefactuales de la Cámara Norte de Cueva Maripe</i> .....	197
1. Artefactos No Formatizados (ANF).....	198
Fragmentación.....	198
Formas de las lascas.....	199
Talones.....	200
Corteza y negativos de lascados.....	204
Atributos de los filos.....	209
Fracturas.....	210
ANF enteros.....	211
Enunciados observacionales.....	213
Hojas.....	215
Lascas producto de trabajo bifacial.....	225
El uso de las materias primas en la Cámara Norte.....	234
Basalto.....	235
CG1.....	237
CGx.....	239
ISG1.....	240
ISG2.....	244
Obsidiana.....	245
PG1.....	247
PGx.....	248
RSG1.....	249
RSG2.....	251
RSGx.....	254
Xilópalo.....	256
2. Artefactos Formatizados (AF).....	260
Los Grupos Tipológicos.....	266
Bifaces.....	267
Limaces.....	267
Láminas retocadas.....	267
Muescas.....	269
Puntas de proyectil.....	270
Raederas.....	270
Raspadores.....	271
Unifaces.....	280
Observaciones generales sobre los subgrupos tipológicos.....	281
3. Núcleos.....	286
<i>Sección C: Descripción y análisis de los conjuntos artefactuales de la Cámara Sur de Cueva Maripe</i> .....	297
1. Artefactos No Formatizados (ANF).....	298
Fragmentación.....	298



Forma de las lascas.....	299
Talones.....	300
Atributos de los filos.....	309
ANF enteros.....	311
Hojas.....	314
Lascas producto de trabajo bifacial.....	321
El uso de las materias primas en la Cámara Norte.....	328
Basalto.....	328
CG1.....	331
CGx.....	333
ISG1.....	334
ISG2.....	337
Obsidiana.....	339
PG1.....	341
PGx.....	343
RSG1.....	344
RSG2.....	346
RSG3.....	347
RSGx.....	349
Toba Silicificada.....	351
Xilópalo.....	352
2. Artefactos Formatzados (AF).....	356
Los grupos tipológicos.....	364
Artefactos de Formatzación Sumaria (AFS).....	364
Bifaces.....	364
Bifaces de arista sinuosa irregular.....	365
Bifaces de arista sinuosa regularizada.....	365
Cuchillos de filo retocado.....	366
Cuñas.....	367
Cepillos.....	367
Cortantes.....	368
Escoplos.....	368
Fragmento No Diferenciados de filos (FND).....	370
Gubias.....	372
Láminas retocadas.....	372
Muescas.....	375
Puntas burilantes.....	377
Puntas de proyectil.....	378
RBO.....	379
Raclettes.....	379
Raspadores.....	380
Unifaces.....	387
Observaciones generales sobre los subgrupos tipológicos.....	388
3. Núcleos.....	393
<i>Sección D: Comparación intrasitio de los conjuntos artefactuales de Cueva</i>	
<b>Maripe</b> .....	404
Hojas.....	406
Lascas de trabajo bifacial.....	409
El uso de las materias primas.....	411
Basalto.....	411
CG1.....	412
CGx.....	413
ISG1.....	413
ISG2.....	416
Obsidiana.....	417

PG1.....	418
PGx.....	419
RSG1.....	419
RSG2.....	420
RSG3.....	421
RSGx.....	422
Toba silicificada.....	422
Xilópalo.....	423
Bibliografía Capítulo 6.....	424
Capítulo 7 <b>Discusiones y Conclusiones</b> .....	427
La tecnología lítica en Maripe: rocas y artefactos en el espacio-tiempo.....	427
El uso intensivo de las hojas: entre diseños y símbolos.....	432
Circulación de rocas y personas.....	435
La obsidiana como bien simbólico y de intercambio.....	437
La estructura regional de recursos líticos como parte de los paisajes arqueológicos.....	439
Paisajes y tecnología en la escala regional.....	442
Paisajes arqueológicos del Nesocratón del Deseado en el Holoceno medio.....	445
Consideraciones acerca de la posición teórica y los procedimientos utilizados....	449
Conclusiones.....	451
Bibliografía.....	454
<b>Anexo</b> .....	458

## ***Lista de Tablas***

Tabla 1.1.....	19
Tabla 1.2.....	22
Tabla 1.3.....	35
Tabla 3.1.....	74-75
Tabla 5.1.....	124-125
Tabla 5.2.....	156
Tabla 5.3.....	157
Tabla 5.4.....	158
Tabla 5.5.....	159
Tabla 5.6.....	165
Tabla 5.7.....	165
Tabla 5.8.....	165
Tabla 5.9.....	166
Tabla 5.10.....	169
Tabla 5.11.....	172
Tabla 5.12.....	172
Tabla 5.13.....	172-173
Tabla 5.14.....	174
Tabla 5.15.....	180
Tabla 5.16.....	183
Tabla 6.A.1.....	194
Tabla 6.B.1.....	199
Tabla 6.B.2.....	199-200
Tabla 6.B.3.....	200-201
Tabla 6.B.4.....	202
Tabla 6.B.5.....	202
Tabla 6.B.6.....	203
Tabla 6.B.7.....	204
Tabla 6.B.8.....	205-206
Tabla 6.B.9.....	207
Tabla 6.B.10.....	207-208
Tabla 6.B.11.....	208
Tabla 6.B.12.....	209
Tabla 6.B.13.....	210
Tabla 6.B.14.....	210-211
Tabla 6.B.15.....	211-212
Tabla 6.B.16.....	212-213
Tabla 6.B.17.....	217
Tabla 6.B.18.....	218
Tabla 6.B.19.....	219
Tabla 6.B.20.....	223
Tabla 6.B.21.....	224
Tabla 6.B.22.....	226
Tabla 6.B.23.....	226-227
Tabla 6.B.24.....	227
Tabla 6.B.25.....	229
Tabla 6.B.26.....	231-232
Tabla 6.B.27.....	232-233
Tabla 6.B.28.....	234
Tabla 6.B.29.....	235
Tabla 6.B.30.....	236
Tabla 6.B.31.....	237

Tabla 6.B.32.....	237-238
Tabla 6.B.33.....	238
Tabla 6.B.34.....	239
Tabla 6.B.35.....	239
Tabla 6.B.36.....	239-240
Tabla 6.B.37.....	240
Tabla 6.B.38.....	240-241
Tabla 6.B.39.....	241-242
Tabla 6.B.40.....	242
Tabla 6.B.41.....	242
Tabla 6.B.42.....	244
Tabla 6.B.43.....	244-245
Tabla 6.B.44.....	245
Tabla 6.B.45.....	245-246
Tabla 6.B.46.....	246
Tabla 6.B.47.....	246
Tabla 6.B.48.....	247
Tabla 6.B.49.....	247-248
Tabla 6.B.50.....	248
Tabla 6.B.51.....	248-249
Tabla 6.B.52.....	249
Tabla 6.B.53.....	249
Tabla 6.B.54.....	250
Tabla 6.B.55.....	250
Tabla 6.B.56.....	251
Tabla 6.B.57.....	251
Tabla 6.B.58.....	252
Tabla 6.B.59.....	252
Tabla 6.B.60.....	252-253
Tabla 6.B.61.....	253
Tabla 6.B.62.....	254
Tabla 6.B.63.....	254
Tabla 6.B.64.....	255
Tabla 6.B.65.....	255
Tabla 6.B.66.....	256
Tabla 6.B.67.....	256
Tabla 6.B.68.....	259
Tabla 6.B.69.....	259
Tabla 6.B.70.....	260
Tabla 6.B.71.....	260
Tabla 6.B.72.....	261
Tabla 6.B.73.....	261-262
Tabla 6.B.74.....	262-263
Tabla 6.B.75.....	263
Tabla 6.B.76.....	264
Tabla 6.B.77.....	264-265
Tabla 6.B.78.....	265
Tabla 6.B.79.....	267
Tabla 6.B.80.....	268
Tabla 6.B.81.....	268
Tabla 6.B.82.....	268
Tabla 6.B.83.....	269
Tabla 6.B.84.....	271-272
Tabla 6.B.85.....	273
Tabla 6.B.86.....	274-275

Tabla 6.B.87.....	276
Tabla 6.B.88.....	278
Tabla 6.B.89.....	287
Tabla 6.B.90.....	290
Tabla 6.B.91.....	290-291
Tabla 6.B.92.....	291-292
Tabla 6.B.93.....	292
Tabla 6.B.94.....	292-293
Tabla 6.C.1 a.....	298
Tabla 6.C.2.....	299-300
Tabla 6.C.3.....	301
Tabla 6.C.4.....	302
Tabla 6.C.5.....	302
Tabla 6.C.6.....	303
Tabla 6.C.7.....	304
Tabla 6.C.8.....	305-307
Tabla 6.C.9.....	307
Tabla 6.C.10.....	308
Tabla 6.C.11.....	308-309
Tabla 6.C.12.....	309-310
Tabla 6.C.13.....	310
Tabla 6.C.14.....	311
Tabla 6.C.15.....	312
Tabla 6.C.16.....	313
Tabla 6.C.17.....	314-315
Tabla 6.C.18.....	315
Tabla 6.C.19.....	316
Tabla 6.C.20.....	318-320
Tabla 6.C.21.....	320-321
Tabla 6.C.22.....	322
Tabla 6.C.23.....	322
Tabla 6.C.24.....	323
Tabla 6.C.25.....	325
Tabla 6.C.26.....	326-327
Tabla 6.C.27.....	327-328
Tabla 6.C.28.....	328-329
Tabla 6.C.29.....	329
Tabla 6.C.30.....	330
Tabla 6.C.31.....	330
Tabla 6.C.32.....	331
Tabla 6.C.33.....	331-332
Tabla 6.C.34.....	332
Tabla 6.C.35.....	332
Tabla 6.C.36.....	333
Tabla 6.C.37.....	333-334
Tabla 6.C.38.....	334
Tabla 6.C.39.....	334-335
Tabla 6.C.40.....	335
Tabla 6.C.41.....	336
Tabla 6.C.42.....	336
Tabla 6.C.43.....	337
Tabla 6.C.44.....	337
Tabla 6.C.45.....	338
Tabla 6.C.46.....	338
Tabla 6.C.47.....	339

Tabla 6.C.48.....	339-340
Tabla 6.C.49.....	340
Tabla 6.C.50.....	340
Tabla 6.C.51.....	341
Tabla 6.C.52.....	341-342
Tabla 6.C.53.....	342
Tabla 6.C.54.....	342
Tabla 6.C.55.....	343
Tabla 6.C.56.....	343
Tabla 6.C.57.....	344
Tabla 6.C.58.....	344
Tabla 6.C.59.....	345
Tabla 6.C.60.....	345
Tabla 6.C.61.....	346
Tabla 6.C.62.....	346
Tabla 6.C.63.....	346
Tabla 6.C.64.....	347
Tabla 6.C.65.....	347
Tabla 6.C.66.....	348
Tabla 6.C.67.....	349
Tabla 6.C.68.....	349
Tabla 6.C.69.....	350
Tabla 6.C.70.....	350
Tabla 6.C.71.....	351
Tabla 6.C.72.....	351
Tabla 6.C.73.....	351
Tabla 6.C.74.....	352
Tabla 6.C.75.....	352
Tabla 6.C.76.....	353
Tabla 6.C.77.....	353
Tabla 6.C.78.....	353-354
Tabla 6.C.79.....	357
Tabla 6.C.80.....	358
Tabla 6.C.81.....	359
Tabla 6.C.82.....	360
Tabla 6.C.83.....	360-361
Tabla 6.C.84.....	361-362
Tabla 6.C.85.....	370
Tabla 6.C.86.....	370-371
Tabla 6.C.87.....	371
Tabla 6.C.88.....	371-372
Tabla 6.C.89.....	373
Tabla 6.C.90.....	373
Tabla 6.C.91.....	374
Tabla 6.C.92.....	374
Tabla 6.C.93.....	375
Tabla 6.C.94.....	375
Tabla 6.C.95.....	376
Tabla 6.C.96.....	376
Tabla 6.C.97.....	377
Tabla 6.C.98.....	380
Tabla 6.C.99.....	381-382
Tabla 6.C.100.....	384
Tabla 6.C.101.....	385
Tabla 6.C.102.....	395

Tabla 6.C.103.....	397-398
Tabla 6.C.104.....	399
Tabla 6.C.105.....	399-400
Tabla 6.C.106.....	400
Tabla 6.C.107.....	400-401
Tabla 7.1.....	431

## ***Lista de Gráficos***

Gráfico 1.1.....	21
Gráfico 2.1.....	49
Gráfico 3.1.....	67
Gráfico 3.2.....	76
Gráfico 3.3.....	83
Gráfico 3.4.....	83
Gráfico 4.1.....	90
Gráfico 4.2.....	90
Gráfico 4.3.....	92
Gráfico 4.4.....	114
Gráfico 4.5.....	115
Gráfico 5.1.....	125
Gráfico 5.2.....	128
Gráfico 5.3.....	129
Gráfico 5.4.....	130
Gráfico 5.5.....	131
Gráfico 5.6.....	132
Gráfico 5.7.....	133
Gráfico 5.8.....	135
Gráfico 5.9.....	136
Gráfico 5.10.....	138
Gráfico 5.11.....	138
Gráfico 5.12.....	141-142
Gráfico 5.13.....	141
Gráfico 5.14.....	142
Gráfico 5.15.....	143
Gráfico 5.16.....	144
Gráfico 5.17.....	145
Gráfico 5.18.....	146
Gráfico 5.19.....	147
Gráfico 5.20.....	148
Gráfico 5.21.....	149-150
Gráfico 5.22.....	150
Gráfico 5.23.....	151
Gráfico 5.24.....	152-153
Gráfico 5.25.....	153
Gráfico 5.26.....	158
Gráfico 5.27.....	160
Gráfico 5.28.....	161
Gráfico 5.29.....	162
Gráfico 5.30.....	162
Gráfico 5.31.....	164
Gráfico 5.32.....	166
Gráfico 5.33.....	167-168
Gráfico 5.34.....	168
Gráfico 5.35.....	169

Gráfico 5.36.....	170
Gráfico 5.37.....	173
Gráfico 5.38.....	175-176
Gráfico 5.39.....	177
Gráfico 5.40.....	177
Gráfico 5.41.....	178
Gráfico 5.42.....	179
Gráfico 5.43.....	181
Gráfico 6.A.1.....	190
Gráfico 6.A.2.....	190
Gráfico 6.A.3.....	193
Gráfico 6.A.4.....	192
Gráfico 6.B.1.....	197
Gráfico 6.B.2.....	198
Gráfico 6.B.3.....	199
Gráfico 6.B.4.....	200
Gráfico 6.B.5.....	201
Gráfico 6.B.6.....	203
Gráfico 6.B.7.....	204
Gráfico 6.B.8.....	205
Gráfico 6.B.9.....	208
Gráfico 6.B.10.....	212
Gráfico 6.B.11.....	213
Gráfico 6.B.12.....	216
Gráfico 6.B.13.....	218
Gráfico 6.B.14.....	219
Gráfico 6.B.15.....	221
Gráfico 6.B.16 a.....	225
Gráfico 6.B.16 b.....	225
Gráfico 6.B.17.....	228
Gráfico 6.B.18.....	230
Gráfico 6.B.19.....	236
Gráfico 6.B.20.....	260
Gráfico 6.B.21.....	266
Gráfico 6.B.22.....	270
Gráfico 6.B.23.....	272
Gráfico 6.B.24.....	273
Gráfico 6.B.25.....	274
Gráfico 6.B.26.....	277
Gráfico 6.B.27.....	279
Gráfico 6.B.28.....	280
Gráfico 6.B.29.....	281
Gráfico 6.B.30.....	282
Gráfico 6.B.31.....	283
Gráfico 6.B.32.....	284
Gráfico 6.B.33.....	286
Gráfico 6.B.34.....	287
Gráfico 6.B.35.....	289
Gráfico 6.B.36.....	289
Gráfico 6.B.37.....	290
Gráfico 6.B.38.....	291
Gráfico 6.B.39.....	293
Gráfico 6.B.40.....	296
Gráfico 6.B.41.....	296
Gráfico 6.B.42.....	296



Gráfico 6.C.1 a.....	297
Gráfico 6.C.1 b.....	298
Gráfico 6.C.2.....	299
Gráfico 6.C.3.....	300
Gráfico 6.C.4.....	301
Gráfico 6.C.5.....	303
Gráfico 6.C.6.....	304
Gráfico 6.C.7.....	305
Gráfico 6.C.8.....	309
Gráfico 6.C.9.....	312
Gráfico 6.C.10.....	313
Gráfico 6.C.11.....	315
Gráfico 6.C.12.....	316
Gráfico 6.C.13.....	317
Gráfico 6.C.14.....	321
Gráfico 6.C.15.....	324
Gráfico 6.C.16.....	325
Gráfico 6.C.17 a.....	356
Gráfico 6.C.17 b.....	356
Gráfico 6.C.18.....	363
Gráfico 6.C.19.....	373
Gráfico 6.C.20.....	378
Gráfico 6.C.21.....	381
Gráfico 6.C.22.....	382
Gráfico 6.C.23.....	383
Gráfico 6.C.24.....	386
Gráfico 6.C.25.....	387
Gráfico 6.C.26.....	389
Gráfico 6.C.27.....	390
Gráfico 6.C.28.....	391
Gráfico 6.C.29.....	392
Gráfico 6.C.30 a.....	394
Gráfico 6.C.30 b.....	394
Gráfico 6.C.31.....	395
Gráfico 6.C.32.....	396
Gráfico 6.C.33.....	397
Gráfico 6.C.34.....	398
Gráfico 6.C.35.....	399
Gráfico 6.C.36.....	401
Gráfico 6.C.37.....	403
Gráfico 6.C.38.....	403
Gráfico 6.C.39.....	403
Gráfico 6.D.1.....	406
Gráfico 6.D.2.....	410
Gráfico 6.D.3.....	411
Gráfico 6.D.4.....	424
Gráfico 7.1.....	434
Gráfico 7.2.....	437

## Glosario de abreviaturas utilizadas en Tablas y Gráficos



Variable	<i>Estado</i>
<b>Materias primas</b>	<b>CG1:</b> Calcedonia Grupo 1 <b>CGx:</b> Otras calcedonias <b>ISG1:</b> Ignimbrita silicificada Grupo 1 <b>ISG2:</b> Ignimbrita silicificada Grupo 2 <b>PG1:</b> Ópalos Grupo 1 <b>PGx:</b> Otros ópalos <b>RSG1:</b> Rocas silíceas Grupo 1 <b>RSG2:</b> Rocas silíceas Grupo 2 <b>RSG3:</b> Rocas silíceas Grupo 3 <b>RSGx:</b> Otras rocas silíceas <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciado
<b>Estado de fragmentación</b>	<b>E:</b> Entera <b>FCT:</b> Fracturada con talón <b>FST:</b> Fracturada sin talón <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciado
<b>Forma de la Lasca</b>	<b>AB:</b> Adelgazamiento bifacial <b>AN:</b> Angular <b>AR:</b> De arista <b>CR:</b> En cresta <b>DO:</b> Con dorso preparado <b>DN:</b> Con dorso natural <b>FN:</b> Flanco de núcleo <b>HCR:</b> Hoja en cresta <b>HDN:</b> Hoja de dorso natural <b>HDO:</b> Hoja de dorso <b>HAS:</b> Hoja de arista simple <b>HAD:</b> Hoja de arista doble <b>HAM:</b> Hoja de arista múltiple <b>HPR:</b> Hoja primaria <b>PL:</b> Plana <b>PR:</b> Primaria <b>RD:</b> De reactivación directa <b>RI:</b> De reactivación inversa <b>RN:</b> Reactivación de núcleo <b>SE:</b> Secundaria <b>TN:</b> Tableta de núcleo <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciada
<b>Fractura</b>	<b>L:</b> Longitudinal <b>O:</b> Oblícuo <b>T:</b> Transversal <b>M:</b> Múltiple <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciada

<b>Forma del talón</b>	<b>DI:</b> Diedro <b>FA:</b> Facetado <b>FI:</b> Filiforme <b>LI:</b> Liso <b>LN:</b> Liso natural <b>NA:</b> Natural <b>PU:</b> Puntiforme <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciado
<b>Forma del Bulbo</b>	<b>D:</b> Difuso <b>P:</b> Prominente <b>O:</b> Otros <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciado
<b>Porcentaje de Corteza</b>	<b>0:</b> 0 % - ausencia de corteza <b>1:</b> Entre 0,1 y 50 % <b>2:</b> Entre 50,1 y 99,9% <b>3:</b> Presencia total <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciado
<b>Cantidad de negativos</b>	<b>0:</b> Ningún lascado <b>1:</b> Un lascado <b>2:</b> Dos lascados <b>3:</b> Tres lascados <b>Más de 3:</b> Más de tres lascados <b>Ind (I o 9):</b> Indiferenciada
<b>Indicadores de trabajo bifacial</b>	<b>0:</b> Ausencia <b>1:</b> Presencia total <b>9:</b> Presencia parcial.
<b>Rangos de Tamaño</b>	<b>1:</b> Muy pequeño <b>2:</b> Pequeño <b>3:</b> Mediano pequeño <b>4:</b> Mediano grande <b>5:</b> Grande <b>6:</b> Muy grande
<b>Módulos de Longitud-Anchura</b>	<b>A:</b> Laminar muy angosto <b>B:</b> Laminar angosto <b>C:</b> Laminar normal <b>D:</b> Mediano alargado <b>E:</b> Mediano normal <b>F:</b> Corto ancho <b>G:</b> Corto muy ancho <b>H:</b> Corto anchísimo
<b>Clases técnicas</b>	<b>AAB:</b> Artefacto de adelgazamiento bifacial <b>ABM:</b> Artefacto bifacial marginal <b>ARB:</b> Artefacto de reducción bifacial <b>AAU:</b> Artefacto de adelgazamiento unifacial <b>AUM:</b> Artefacto unifacial marginal <b>ARM:</b> Artefacto de reducción unifacial <b>ANF:</b> Artefacto no formatizado

<b>Grupos Tipológicos</b>	<b>AFS:</b> Artefacto de formatización sumaria <b>BF:</b> Bifaces (ASI: Arista sinuosa irregular, ASR: Arista sinuosa regularizada) <b>CFR:</b> cuchillos de filo retocado <b>CP:</b> Cepillos <b>CT:</b> Cortantes <b>CU:</b> Cuñas <b>ES:</b> Escoplos <b>FND:</b> Fragmento de filo no diferenciado <b>FNRC:</b> Filo natural con rastros complementarios <b>GB:</b> Gubias <b>LR:</b> Láminas retocadas <b>MUR:</b> Muestras retocadas <b>PBL:</b> Puntas burilantes <b>PEM:</b> Punta entre muescas <b>PFD:</b> Perforadores <b>PP:</b> Puntas de proyectil <b>RBO:</b> Artefactos medianos de sección asimétrica y bisel oblicuo <b>RC:</b> Raclettes <b>RD:</b> Raederas <b>RP:</b> Raspadores <b>UF:</b> Unifaces (ASR: Arista sinuosa regularizada)
<b>Filos</b>	<b>FFC:</b> Filo frontal corto <b>FFL:</b> Filo frontal largo <b>FLC:</b> Filo lateral corto <b>FLL:</b> Filo lateral largo <b>FO:</b> Filo oblicuo <b>FR:</b> Filo restringido
<b>Designación morfológica de los núcleos</b>	<b>A:</b> Con lascados aislados <b>B:</b> Bifacial <b>C:</b> Discoidal regular <b>D:</b> Discoidal irregular (o parcial) <b>E:</b> Bipiramidal <b>F:</b> Poliédrico <b>G:</b> Globuloso <b>H:</b> Piramidal o cónico regular <b>I:</b> Piramidal irregular o parcial <b>J:</b> Prismático unidireccional con extracciones regulares <b>K:</b> Prismático bidireccional con extracciones regulares <b>L:</b> Prismático parcial unidireccional con extracciones irregulares <b>M:</b> Prismático parcial bidireccional con extracciones irregulares <b>Z:</b> No diferenciado

# *Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia.*

## *Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos de las sociedades cazadoras-recolectoras*

### **Introducción**

La presencia de varios sitios arqueológicos que han permitido generar información sobre los Primeros Americanos en el Nesocratón del Deseado, provincia de Santa Cruz es notoria. En esa gran estructura geológica se emplazan Los Toldos, Piedra Museo, El Ceibo, La María, La Martita y La Primavera, localidades arqueológicas que han arrojado fechados a partir de *ca* 13000 años AP. Tal concentración ha derivado en que los estudios del pasado humano en esta geografía se centren principalmente en la transición Pleistoceno/Holoceno y en el Holoceno temprano, mientras que los estudios sobre los momentos posteriores de la ocupación humana se mantenían a la espera. Las relaciones entre las sociedades que colonizaron la Patagonia y aquellas que efectivizaron la ocupación y uso de los paisajes mesetarios no ha sido profundizada, menos aun a la luz de las posiciones teóricas posprocesuales, ya que gran parte de las investigaciones desarrolladas por diferentes equipos en esta área se han llevado a cabo desde otras ópticas: en principio normativas (aunque su aplicación puede rastrearse casi hasta la actualidad), luego desde el procesualismo y, finalmente desde hace unos años, se comenzaron a aplicar principios de las arqueologías posprocesuales. Sin embargo, esta riqueza de enfoques, no se relaciona directamente con la amplitud cronológica de las ocupaciones, ya que, a excepción de algunos trabajos integradores (Miotti 2006), las ocupaciones tempranas han ocupado el centro de atención. En lo que respecta a los estudios sobre tecnología lítica, la historia no ha sido diferente, aunque en este caso la visión posprocesual ha quedado postergada.

Estas tendencias, comentadas brevemente aquí, pero desarrolladas en los Capítulos I y IV, fueron parte de los detonadores teórico y empírico de esta Tesis, cuyo núcleo temático es la tecnología lítica de los cazadores-recolectores durante el Holoceno medio en el Nesocratón del Deseado, con énfasis en la circulación y uso de las materias primas.

La secuencia arqueológica “tipo” para el Holoceno medio en el Nesocratón del Deseado se compone de contextos denominados *Casapedrense* (a partir de Menghin 1952): una serie de conjuntos arqueológicos que mostraban características como la ausencia de puntas de proyectil líticas e incluso de bifacialidad, aun siendo posteriores a los conjuntos denominados *Toldense*,

que se ubican cronológicamente en los inicios del Holoceno medio, en donde estos instrumentos y técnica están bien documentados. Otras características del Casapedrense son la presencia de hojas como rasgo tecnológico distintivo; la aparición de bolas de boleadora como arma arrojadiza; el tamaño de los conjuntos, siempre densos; la especialización en la captura y utilización de guanacos, sumado a la idea de que hayan desarrollado un manejo de las tropillas que haya animado a proponer una suerte de domesticación incipiente; la distribución regional y cronológica de estos conjuntos que más allá de las discontinuidades ocupacionales han permitido a diferentes investigadores plantear relaciones con las ocupaciones anteriores y posteriores, e incluso coexistencia entre rasgos tecnológicos distintivos de unas y otras (Gradín 1980, Aschero 1987).

En esta Tesis se parte de un concepto de Tecnología vista ya no solo como forma de adaptación al medio guiada por lineamientos economicistas, como es estudiada desde las arqueologías procesualistas y evolucionistas (Bamforth 1986, Nelson 1991, Andrefsky 1994); sino como parte de los mecanismos sociales mediante los que los humanos desarrollan su vida diaria, vinculándose con el ambiente, los paisajes, los animales y las plantas, y los demás humanos. De esta manera se intentará dar a los aspectos sociales y simbólicos una mayor participación en las interpretaciones, que permita hablar de cómo las acciones tecnológicas se relacionan en el paisaje, es decir, se trata de un intento por generar un discurso concentrado en cómo circularon las personas y las rocas en el espacio del Nesocratón del Deseado. Esa preocupación no pudo ser resuelta a través de la utilización de un marco teórico específico, sino a partir de una posición teórica que integrara aquellos elementos de diferentes tendencias permitiendo responder las preguntas cuyas respuestas interesaba responder. Los elementos más relevantes de este camino se sintetizan en el Capítulo I, e incluyen aspectos de la *Antropología de la Tecnología* (Lemmonier 1992) y de la *Arqueología del Paisaje* (Criado Boado 1991, Tilley 1994) como articuladores principales del discurso generado.

En el Capítulo 2 se describen los procedimientos utilizados para el estudio de la circulación y uso de las materias primas por las sociedades cazadoras-recolectoras de la Meseta Central santacruceña durante el Holoceno medio. Al igual que los enfoques teóricos, los procedimientos empleados para tal fin han sido generados desde diferentes ontologías e intentan, en este caso, responder una serie de interrogantes que involucran diferentes niveles de análisis. Así, el estudio de la estructura regional de los recursos líticos y la descripción y análisis de los conjuntos tecnológicos constituyen uno de los accesos a las problemáticas eje. En el caso de la descripción de artefactos, si bien la propuesta de Aschero (1975, 1983) conforma una guía, se ha acondicionado la misma para los casos analizados, sumando, restando y modificando categorías (ver Capítulo 2). Estas modificaciones son más radicales en el análisis de los materiales provenientes de fuentes de aprovisionamiento, ya que el escaso

desarrollo de las investigaciones sobre dichos tipos de sitios en el área no ha generado discusiones respecto de la variabilidad de formas artefactuales presentes en las canteras (Mansur 1983, Cattáneo 2002).

La caracterización ambiental realizada en el Capítulo 3 intenta brindar un panorama actual necesario para comprender el escenario en el que estas sociedades se desarrollaron. Gran parte de los factores allí considerados responden a su estructura actual; pensar esta estructura como idéntica a la del Holoceno medio sería desatinado, es por eso que se enfatizó en la información paleoambiental disponible acerca de ese lapso. La utilización de los datos *proxy* de índole heterogénea (palinológicos, sedimentológicos, geomorfológicos, faunísticos, climáticos, geológicos, y varios etcéteras); permite realizar una aproximación a los paleoambientes, es decir a una gama de conocimiento sobre condiciones pasadas y presentes que permitiera interpelaciones y resolución de algunas incógnitas, principalmente aquellas relativas a las hipótesis generadas por otros autores acerca de la continuidad/discontinuidad de las ocupaciones humanas en la región (por ejemplo Miotti 2006).

El estado actual de los estudios arqueológicos en el Nesocratón del Deseado es el núcleo temático del Capítulo 4, para lo que se realizó una revisión de la bibliografía en la que se prestó atención a las interpretaciones de las secuencias de sitios, a la composición de los conjuntos, a las materias primas involucradas en las manufacturas, y a los modelos de ocupación y uso de los recursos (incluyendo al espacio como uno de ellos) en los distintos momentos de la arqueología del Norte de la Provincia de Santa Cruz. Esta información conformará la base con la que se confrontarán los datos generados desde el estudio de los conjuntos líticos de Cueva Maripe, para ver de qué maneras pueden contribuir a las discusiones regionales de las ocupaciones humanas de la región.

A causa del carácter incipiente de las investigaciones en el tema, se necesitó generar información de base acerca de la forma de presentación de las materias primas y su distribución en el paisaje. La indagación bibliográfica de la geología regional, la utilización de cartografía específica, la aplicación de técnicas de SIG, el relevamiento en campo y el análisis macro y microscópico de las rocas forman parte de las tareas desarrolladas para conocer la disponibilidad y variabilidad de las rocas en la región con la que pudieron contar las poblaciones que de ellas hicieron uso como materias prima para la talla de artefactos; así como modelar una clasificación de las rocas que pueda ser de utilidad para los estudios arqueológicos en el área. Esta información se expone en el Capítulo 5.

El siguiente Capítulo está dedicado al sitio arqueológico Cueva Maripe, y se divide en cuatro secciones. En la primera de ellas (Capítulo 6 Sección A) se brindan las características generales de su ubicación en el Cañadón La Primavera y en la geografía del Nesocratón del Deseado, y se detallan las investigaciones llevadas a cabo en el sitio por el equipo de

investigación del que formo parte y que desde fines de los '80 desarrolla estudios en esta región (Miotto 1991, 1992 y trabajos posteriores). Esta caracterización incluye las interpretaciones acerca de la resolución y la integridad arqueológica del sitio, así como los resultados de los estudios de las ocupaciones humanas hasta tiempos históricos. En las otras dos secciones se aborda la descripción técnico-morfológica y análisis de los conjuntos líticos tallados correspondientes a las ocupaciones del Holoceno medio en la Cámara Norte (Capítulo 6 Sección B) y Cámara Sur (Capítulo 6 Sección C) de Cueva Maripe, y sigue un orden por Clases Tipológicas (Artefactos No Formateados, Artefactos Formateados y Núcleos), prestando atención a la evidencia de tecnologías de hojas y de bifaces. En la Sección D se realiza la comparación de los conjuntos de ambas Cámaras para elaborar un cuadro interpretativo del espacio intersitio para su articulación con la información regional.

Finalmente, el Capítulo 7 se retoman las líneas argumentales elaboradas en los capítulos precedentes, se integran y discuten para generar un modelo de circulación de las materias primas líticas con base en la tecnología lítica; así como para contrastar y enriquecer los modelos acerca de la circulación de las materias primas y el uso del espacio a diferentes escalas durante el Holoceno medio en el Nesocratón del Deseado.

Los Capítulos que integran esta Tesis Doctoral muestran los trabajos (y sus resultados) que fueron realizados para responder una serie de objetivos que comprenden diferentes áreas temáticas y niveles analíticos.

El **Objetivo General** del presente trabajo es contrastar, enriquecer y reformular, en los puntos necesarios, los modelos de ocupación humana del Nesocratón del Deseado durante el Holoceno medio, a través del estudio de la Tecnología lítica y la circulación de las materias primas. Para cumplir con ello se ha delineado una serie de **Objetivos Particulares**, que se exponen a continuación, según las áreas temáticas a partir de las que se abordan:

a) El estudio de la estructura regional de los recursos líticos:

Parte de los trabajos aquí desarrollados han permitido conocer aspectos de la distribución y calidad de las rocas tallables presentes en la región. Los objetivos particulares en este caso son:

1. Lograr un mayor conocimiento de la estructura regional de los recursos líticos en la actualidad, lo que implica evaluar la variabilidad geológica y de calidad para la talla de las rocas presentes,
2. Conocer las actividades de extracción y manufactura representadas en los sitios de aprovisionamiento de rocas.

b) El análisis de los conjuntos líticos de sitios arqueológicos



La descripción tecno-morfológica, clasificación y aplicación de análisis de los conjuntos artefactuales de Cueva Maripe y de los sitios de aprovisionamiento de rocas detectados hasta el momento, estuvo guiada por los siguientes objetivos:

1. Conocer las tecnologías empleadas para la elaboración de artefactos sobre las distintas materias primas líticas.
2. Evaluar las estrategias tecnológicas utilizadas y los grados de diseños empleados en las distintas cadenas operativas.
3. Distinguir patrones distribucionales que permitan realizar interpretaciones acerca de:
  - 3.1. las actividades evidenciadas a partir de los artefactos líticos
  - 3.2. el uso del espacio, incluyendo tanto el nivel de sitio como otras escalas espaciales cada vez mayores (microambientes, cañadones, sectores de redes de drenaje, cuencas, paisajes).

#### c) Los paisajes arqueológicos

La forma en que los diferentes grupos humanos que pudieron haberse apropiado de los paisajes mesetarios y sus recursos es uno de los ejes tanto de las investigaciones aquí presentadas, como del equipo de investigación en que se desarrollaron. En esta oportunidad se contempla un acercamiento a los paisajes arqueológicos, a través de los conjuntos líticos. Para ello, se pretende:

1. Distinguir jerarquizaciones de distintas unidades de paisaje.
2. Evaluar las posibles recurrencias entre la composición de los conjuntos artefactuales y la ubicación de otros sitios, de diferentes recursos (incluyendo los topográficos y el espacio).

Se estima que el cumplimiento de los objetivos arriba enumerados permitirá responder, a partir del estudio de la Tecnología lítica, una serie de preguntas acerca de las sociedades que utilizaron el Nesocratón del Deseado como espacio de vida, haciendo uso de sus recursos en constante interpelación con el paisaje. Esta Tesis Doctoral pretende, de esta manera, contribuir al conocimiento arqueológico del Norte santacruceño.

#### **Bibliografía**

Andrefsky, W. Jr.

1994 Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59: 21-34.

Aschero C.

1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. UBA. Ms.

1987 Tradiciones culturales en la Patagonia Central-una perspectiva arqueológica. *Comunicaciones Iras. Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Gobierno del Chubut- Serie Humanidades 2: 17-33. Rawson.

Bamforth, D.

1986 Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51(1): 38-50

Cattáneo G.

2002 *Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral, Argentina*. Tesis doctoral. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata, La Plata

Criado Boado, F.

1991 Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana*, 24: 5-30. Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Gradin, C.

1980 Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XI:177-194

Lemonnier, P.

1992 *Elements for Anthropology of Technology*, Michigan, USA

Mansur, M. E.

1983 *Traces d' utilisation et technologie lithique: exemples de la Patagonie*. Tesis de doctorado. Universidad de Bordeaux I. Francia.

Menghin O.

1952 Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *RUNA* V: 23-43

Miotti L.L.

1991 Manifestaciones rupestres de Santa Cruz: La localidad Piedra Museo. En: *El arte rupestre en la arqueología contemporánea argentina*. M.M. Podestá, M.I. Hernández Llosas y S.F. Renard de Coquet Eds. Pp: 132-138. FECIC.

1992 Paleoindian occupation at Piedra Museo Locality, Santa Cruz Province, Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 9: 27-30.

2006 La Fachada Atlántica como puerta de ingreso alternativa de la colonización humana de América del Sur durante La Transición Pleistoceno/ Holoceno:. En *II Simposio Internacional El Hombre Temprano En América*. J. C. Jiménez, S. González, J. Pompa y F. Ortiz Eds. Pp. 155-188, INAH- CONACULTA, México D.F.

Nelson, M.C.

1991 The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, M.B. Schiffer Ed. , vol 3: 57-100. The University of Arizona Press, Tucson

Tilley, C.  
1994 *A Phenomenology of Landscape*. Berg, Oxford. 221 pp.

### **Enfoques teóricos para el estudio de la tecnología lítica y los paisajes arqueológicos**

En las dos últimas décadas y en lo que va de la presente, las investigaciones en tecnología lítica en Argentina y especialmente en Patagonia, han sido desarrolladas bajo los lineamientos procesuales, en gran medida influenciados por el pensamiento ecológico-evolutivo y sus derivaciones. Fundamentalmente se orientan a la aplicación de modelos (y evaluación de conjuntos tecnológicos), generados en estas áreas del conocimiento arqueológico que se desprenden en términos generales de la Teoría de Forrajeamiento Óptimo (TFO - *Optimal Foraging Theory*, Bettinger 1991, Wintherhalder y Smith 1992). De esta manera, son frecuentes las discusiones acerca de la localización de las fuentes aprovisionamiento de materias primas, la estructura de los conjuntos líticos, la evaluación de la calidad de las rocas y la estructura de los recursos líticos, y las estrategias de diseños de los conjuntos en torno a la disponibilidad de rocas aptas para la talla y la movilidad (Jeske 1992, Brantingham 2006, Minichillo 2006, y bibliografía allí citada, entre mucho otros autores).

Las preocupaciones derivadas de la(s) Arqueología(s) Posprocesual(es) no han producido el interés de los arqueólogos en general y en el caso de los analistas líticos, la contemplación de los factores sociales y simbólicos que estructuraron el diseño de los conjuntos artefactuales queda subsumida a la mención de la existencia de tales posibilidades, pero su análisis es aun (a más de dos décadas de desarrollo de los posicionamientos posprocesuales) una materia pendiente.

El objetivo de este capítulo es delinear la posición teórica bajo la que se desarrollaron las investigaciones y análisis de esta Tesis, y en torno a la que se presentaran las discusiones e interpretaciones acerca de los conjuntos líticos y el paisaje estudiado. Para ello se presentará: un recorte de las ideas que orientan las investigaciones basadas en los fundamentos de la TFO, algunas críticas que se han realizado desde la arqueología; aquellos elementos considerados como pertinentes examinar para una comprensión de los procesos que dieron forma a los conjuntos líticos en el pasado, y que hoy definimos como arqueológicos; para luego presentar la posición teórica utilizada en este trabajo.

#### **La Teoría de Forrajeamiento Óptimo y la visión sobre los cazadores-recolectores**

Bettinger (1991) destaca que la Teoría del Forrajeamiento Óptimo llegó a la Antropología desde la Biología y que guarda relación con principios de la economía. La

microeconomía estudia la adopción racional de decisiones por parte de los individuos que, con necesidades ilimitadas, deben hacer frente a condiciones específicas con recursos limitados (Bettinger 1991:70 de la trad.).

*“La versión antropológica de la TFO afirma que en ciertos campos las decisiones humanas tienden a aumentar la tasa neta de ganancia de energía. Esos campos incluyen opciones de dieta (amplitud dietética condicionada y no condicionada), localización del forrajeamiento (elección de parcelas), tiempo de forrajeamiento, tamaño de los grupos de forrajeamiento y localización del forrajeamiento. En el caso humano solo los primeros tres han sido explorados en algún detalle (...)”* (Bettinger 1991:70 de la trad.).

Entre los elementos considerados en el modelo de amplitud de dieta se encuentran la abundancia y las cantidades de tiempo y energía en procurar un determinado recurso (dietario, en este caso) –estos serían los costos- y la cantidad de energía producida por elemento –beneficios. *“Sin embargo, la estructura del modelo es fácilmente generalizable para adaptarse a cualquier cantidad de otras situaciones que incluyan opciones racionales cuya utilidad pueda ser juzgada unidireccionalmente”* (Bettinger 1991:71 de la trad.). Estos conceptos son todos extensivos, además, al aprovisionamiento de minerales y rocas como recursos económicos de importancia relevante en el pasado remoto y entre los cazadores-recolectores que actualmente utilizan a las rocas como materia prima de base de sus herramientas y armas (Kelly 1995).

*“Para resolver un problema de esta clase debemos preguntar primero qué sería racional en el mejor de los mundos posibles. Como hemos presumido que los costos y beneficios son fijos la única posibilidad de variación es la abundancia relativa de los elementos de cada clase”* (Bettinger 1991:70 de la trad., énfasis agregado).

Define como “elección lógica” el seleccionar aquellos elementos con la más alta tasa de rendimiento por unidad de tiempo de extracción.

La caracterización y funcionamiento de la TFO dejan bien en claro la procedencia de los lineamientos de tal teoría y los supuestos de base que actúan en ella. Los principios de dicha Teoría aquí expuestos deben entenderse simplemente como una síntesis; teniendo en cuenta su amplia utilización en la arqueología americana, se hace mención de algunos de los trabajos que pueden considerarse como representativos: Smith *et al* 1983, Yesner 1985, Mithen 1989, Jochim 1989, Bettinger 1991, Smith y Winterhalder 1992, Winterhalder 2004.

### **Críticas a la aplicación de modelos económicos desde la Antropología**

La aplicación de los principios de la economía formal (como la microeconomía) a la antropología ha recibido críticas desde dentro de esta misma disciplina. Godelier (1967) en su

análisis de la inclusión del principio del comportamiento racional en la Economía a través del pensamiento capitalista, dice que “*el análisis del comportamiento racional se presenta como la indagación teórica de las condiciones de posibilidad de alcanzar un objetivo cualquiera, habida cuenta de un conjunto específico de restricciones*” (Godelier 1967:12), planteo coherente con la definición de la economía política como una “*ciencia que estudia el comportamiento humano en cuanto relación entre finalidades y medios escasos que tienen usos alternativos*” (Godelier 1967:13). De esta manera cualquier actividad que se desarrolle en busca de un fin se torna, de derecho, económica; de ser así “la economía política se disuelve en una teoría general de la acción, donde ya nada la distingue de las teorías de la política, de lo religioso, etc.

Son necesarias tres condiciones para que la investigación de la racionalidad económica desemboque en conocimientos científicos:

- 1º) Que lo económico en general se defina en términos reales y no en términos formales, en términos de estructura y no de comportamiento.
- 2º) Que la estructura específica de un sistema económico específico se conozca o se suponga como tal para que la racionalidad del comportamiento de un agente económico en el seno de este sistema se pueda analizar.
- 3º) Finalmente, que se dé o se conozca una cierta estructura de las necesidades de los miembros de una sociedad, es decir, una jerarquía específica de finalidades-objetivos, condición esta que dejaremos provisionalmente de lado”. (Godelier 1967:14-15)

El principio de la racionalidad se presenta como un dato invariable de la naturaleza humana, como un hecho cotidiano y banal de la experiencia que remite a un ‘a priori’ no histórico o transhistórico” (Godelier 1967:15). El origen de este principio debe verse en el pensamiento liberal de los economistas clásicos como François Quesnay y Adam Smith y que plantea el sistema capitalista como **el mejor de los mundos posibles** y al cual puede tenerse plena confianza (Godelier 1967:16, énfasis agregado).

Es difícil plantear una coincidencia casual entre la cita a “mejor de los mundos posibles” hecha por Bettinger y Godelier. La TFO responde a los lineamientos de la economía formal en tanto plantea que el logro de los fines (aprovechamiento de los recursos) se realiza respondiendo a una racionalidad económica (maximización de tiempo y energía). De esta manera se engloban dentro de la esfera de *lo económico*, acciones que podrían responder a otros aspectos de la vida en sociedad.

Heidegger (en Dobres y Hoffman 1994:230) también se ha proclamado en contra del uso poco crítico de principios economicistas en el estudio de sociedades de cazadores-recolectores, que se resume que el uso de herramientas conceptuales y analíticas para el estudio

e interpretación de sociedades de tecnologías “simples” son las mismas que para las de tecnologías “complejas” como la nuestra, lo que resulta en una visión de aquellas como practicantes de tecnologías de control y dominio de la naturaleza bajo los principios de eficacia y capacidad adaptativa.

Asimismo, la utilización de los principios económicos en la esfera de lo tecnológico se relaciona con una visión de la tecnología que reproduce los valores de la ideología occidental y, de esa manera, enmascara las tramas de relaciones sociales en las que los objetos se entretajan (Pfaffenberger 1988).

### **La tecnología como parte de lo social**

En tanto la tecnología (en este caso lítica) es el eje central de esta Tesis, en el presente acápite se expondrán determinadas propuestas que permitirán conformar el concepto de “tecnología” que se consideró apropiado de utilizar y bajo el que se desarrolló el presente trabajo.

Como se ha visto, y como se verá más adelante, la posición teórica aquí empleada parte de la crítica a los modelos economicistas, por lo que la idea acerca de qué significa tecnología será diferente a la que opera en la lógica mencionada y que la desprovee de significación social y simbólica al verla únicamente como el medio material de explotación de la naturaleza, con importante rol adaptativo. Dicha concepción, como ya se ha dicho, es la que tiene mayor arraigo en la arqueología de Patagonia (Franco y Borrero 1996, Molinari y Espinosa 1999, Cassiodoro *et al* 2004, Cattáneo 2004, 2005; Guráieb 2004; Tivoli 2005). El cuerpo de ideas que se exponen en este apartado y en los siguientes forman parte de un intento de presentar una alternativa conceptual del tratamiento arqueológico de las tecnologías de roca tallada.

Para los fines antes mencionados, se toma como punto de partida la llamada Antropología de la Tecnología (Pfaffenberger 1988, Lemonnier 1992, Dobres y Hoffman 1994), en la que se exploran las relaciones (dialécticas) entre la tecnología y las relaciones sociales, sistemas de creencias, ideología, física artefactual y el conocimiento. De esta manera, las relaciones sociales, estructuras de poder, visiones de mundo, y la producción y reproducción sociales son expresadas y definidas a través de los actos tecnológicos (Dobres y Hoffman 1994:212). En palabras de Ingold (1986:43): “*The human tools lead a double existence, as an objective instrument and as a corresponding subjective conception. The totality of these conceptions and their interrelations, located in men’s minds, constitutes **technology**. (...) A technology consists, in the first place, of a **corpus of knowledge** that individuals carry in their heads, and transmits by formal, symbolically encoded instruction*”. Esta definición viene acompañada con una aclaración para el quehacer arqueológico: “*It is vital that we should not*

*confuse the technology with the assemblages of material equipment recovered from a particular context. Archaeologists do not dig up technologies from prehistoric sites, they dig up their material expression in the form of artifacts, leaving us to guess how they were made and used*” (Ingold 1986:43).

En esta tendencia teórica, en la que se aplican principios de la Teoría de la Acción Social, se pueden destacar dos premisas básicas:

1. que la tecnología es parte de una relación significativa entre los individuos y sus condiciones materiales de existencia y,
2. que a través de las tecnologías podemos acceder a metáforas de la interacción social diaria.

Así, para Lemonnier (1992:1-2) “*technology embraces all aspects of the process of action upon matter (...). Technologies are social productions in themselves*”. La propuesta hace hincapié en por qué las distintas sociedades utilizan una tecnología en particular y no otra, esto centra el análisis en las posibilidades materiales con las que cuentan las diferentes sociedades y las elecciones que se realizan para llevar a cabo una determinada actividad. Los materiales utilizados y los gestos aplicados para llegar a un determinado fin (que podría ser un artefacto o parte de él), que a su vez se relacionan con otras cadenas operativas que articulan materiales y gestos, son parte de elecciones culturales y sociales, y es a través de la determinación y comparación de estas cadenas que se intentan establecer vínculos entre la tecnología y otros aspectos de la vida social (ver Capítulo II).

Cada técnica tiene cinco componentes relacionados:

- Materia: que incluye los materiales y el/los cuerpo/s que intervienen en o sobre los que interviene la técnica. Si bien los materiales disponibles en el ambiente determinan parcialmente las tecnologías, existen casos en los que los materiales existentes no son utilizados.
- Energía: que transforma la materia,
- Objetos: aquellas cosas que actúan sobre la materia (a menudo llamadas: artefactos, instrumentos o “medios de trabajo”),
- Gestos: que mueven los objetos. Se pueden organizar en secuencias para su análisis.
- Conocimiento específico: es el resultado final de todas las posibilidades percibidas y las elecciones desarrolladas a nivel individual o social (“representaciones sociales”).

Los sistemas tecnológicos deben ser discutidos en tres niveles diferentes:

1. cómo interactúan estos cinco componentes para formar una tecnología, dado que un cambio en uno de ellos puede acarrear cambios en los otros,



2. cómo unas técnicas se relacionan con otras, incluso en el proceso de producción de un único objeto,
3. cómo se relacionan e integran las tecnologías con otros fenómenos sociales.

**En la visión** de Lemonnier, que una sociedad utilice determinadas técnicas (aun cuando otras similares estén accesibles) para producir determinados objetos, respondería al devenir histórico de tal sociedad, más que al resultado de decisiones individuales o grupales.

Si bien este autor considera que el aspecto estilístico, simbólico y comunicativo de los objetos producidos por el hombre ha sido estudiado con algún detalle, enfatiza que esos estudios han prestado mayor atención a sólo una parte una parte de los aspectos físico-materiales de los objetos, dejando de lado el por qué existen determinadas elecciones tecnológicas independientemente de las necesidades; a lo que propone, como he dicho, el estudio de las relaciones entre las elecciones tecnológicas y los demás aspectos de la sociedad, el estudio de las elecciones basadas en lo no-tecnológico.

*“A study of the relations between technology and society must necessarily start from the study of differences, of variations in technological actions, observed in one particular society as well as among many societies, through time and space. (...) To look for differences (variations) is to take into consideration the discontinuities in particular technological traits of material culture, both through time and over the space”* (Lemonnier 1992:19).

Estas variaciones son entendidas como las diferentes maneras en las que una operación tecnológica puede ser llevada a cabo, debe estudiarse si la operación es desarrollada respondiendo a necesidades físicas y en caso de no ser así, el contexto social o no-tecnológico de tal variación debe ser estudiado. El fenómeno a estudiar es, entonces, la variación en cualquiera de, y entre, los cinco componentes de la técnica. La metodología es el análisis y comparación de las secuencias tecnológicas. Aquellos aspectos de la propuesta que son considerados, serán expuestos en el próximo capítulo.

### **Factores relevantes en un estudio social de la tecnología**

Una investigación tecnológica en este sentido debe ser realizada bajo un marco en el que se genere información referente a escalas múltiples. Dobres y Hoffman (1994) concuerdan con Lemonnier en que se debe orientar la investigación hacia *“the social dynamics that occur in the course of day-to-day artifact manufacture, use, repair, and discard, that is microscale social dynamics involving individuals and small-scale groups”*; y en que es una de las escalas, la de lo cotidiano en la que se desarrolló la acción social en el pasado y hacia donde debe dirigirse

la interpretación arqueológica. La idea no es comprender las actividades a nivel microescala, sino los procesos sociales a este nivel.

Otro factor a tener en cuenta y que permite articular las interpretaciones en las diferentes escalas, es (aunque resulte una obviedad a esta altura del desarrollo de la arqueología) cómo se articulan las tecnologías con los contextos en los que los objetos son hechos, usados, reparados y descartados, ya que estas actividades se desarrollan en el marco de interacciones sociales y actividades asociadas que forman un set de condiciones estructuradas donde son posibles determinadas actividades y no otras (Hodder 1986). Esta información contextual provee, a su vez, base empírica que permitiría establecer relaciones entre la tecnología en estudio y otras dimensiones sociales.

La identificación de atributos tecnológicos, secuencias y cadenas operativas, son las vías analíticas a través de las que se accede a la *materialidad* de la tecnología. “Techniques of raw material modification are structured in social and dynamic contexts of material performance. *The interplay of the symbolic and the material shapes the contours of all cultural behaviour (...), and technology plays a special role in this process (...). The materiality of technology and the underlying technical rules of modification, identified through fine-grained empirical study, form the foundation for understanding the social dynamics of material production*” (Dobres y Hoffman 1994:214).

Tal propuesta para el estudio de la tecnología se basa en la aplicación de la Teoría Social, como nexo para comprender su dinámica en la microescala, relacionando el conocimiento y la acción tecnológicos (en el que los agentes sociales juegan un importante rol interpretativo) con el conocimiento y la acción sociales.

El concepto de *estructura* es central dentro de este marco, así la *estructuración* en términos de Giddens (en Dobres y Hofman 1994:222) es tomado como el set de condiciones materiales y sociales que gobierna la continuidad de esas estructuras y sus posibles transformaciones. Al igual que el *habitus* (Bourdieu 1977), es el producto de la historia social dentro de la que los individuos actúan. La tecnología, entonces, como cualquier procedimiento (o conjunto de ellos) se encuentra *estructurada* por estos sistemas que rigen el comportamiento de los individuos en una sociedad, aunque debe destacarse que esto opera como una guía para el comportamiento humano dentro de cuya variabilidad también se encuentra el salirse de estas reglas (lo que se considera como naturaleza reflexiva en términos de la Teoría de Acción Social).

## **El concepto de Organización Tecnológica y modelos derivados de la TFO**

Nelson (1991) entiende que las investigaciones sobre la *Organización Tecnológica* deben implicar el estudio de la selección e integración de estrategias para hacer, usar, transportar y descartar herramientas líticas y los materiales necesarios para su manufactura y mantenimiento (Nelson 1991:57). Aunque esta propuesta responde a expectativas teóricas evolucionistas, con las que solo se acuerda parcialmente en este trabajo de Tesis, algunos elementos de ese marco se consideran útiles a los fines de: organizar la información, estructurar las inferencias que se realicen a partir de los conjuntos líticos analizados, y responder a determinado grupo de preguntas, como se verá más adelante (ver asimismo el acápite final de este Capítulo).

La propuesta de Nelson (1991) se operativiza a partir de la noción del análisis de cinco variables del diseño (y el grado de diseño aplicado a las materias primas registradas), cuyo reconocimiento en los conjuntos analizados permite, según esta autora, un acercamiento a las estrategias utilizadas por las poblaciones estudiadas. El tratamiento de estas variables es común en la bibliografía, así que a continuación se presentarán de manera sucinta:

- **Confiabilidad** → se relaciona con la menor probabilidad de falla y asegura la tarea a desarrollar, dado que la manufactura y mantenimiento debe acontecer con anticipación al uso.
- **Mantenibilidad** → un diseño mantenible está hecho para trabajar ante varias circunstancias y Nelson lo relaciona con los diseños seriales (que permiten el cambio de formas en base a una secuencia) y los modulares (que permiten reemplazos de partes antes nuevas contingencias).
- **Flexibilidad** → se relaciona con la posibilidad de que el artefacto pueda cambiar de forma de acuerdo a las necesidades.
- **Versatilidad** → se refiere a artefactos diseñados para cumplir con más de una tarea (uso generalizado o propósitos múltiples). La contrapartida material de esta definición es la existencia de diferentes porciones activas del artefacto o que con la porción activa (filó, por ejemplo), se pueda cumplir más de una tarea.
- **Transportabilidad** → el diseño del instrumental debe requerir determinados requisitos sobre todo en relación al tamaño, peso y fragilidad de las piezas, a fin de poder ser transportadas.

Estas variables del diseño son entendidas en el marco de las estrategias que los grupos cazadores-recolectores utilizan para mantenerse equipados con vistas a y durante la explotación de los recursos.

El concepto de *curation* (y conceptos asociados como *curated*), definido en primera instancia por Binford (1973), fue criticado, revisado, discutido y resignificado en varios trabajos (Bamforth 1986, Bleed 1986, Nelson 1991, Shott 1996, entre otros). Sumarizando la postura de varios autores, la estrategia de conservación contempla varios aspectos del diseño y todos ellos se refieren a estrategias de maximización de la materia prima, que pueden resumirse de la siguiente manera:

- manufactura de los instrumentos con anticipación (planeada) a su uso (Binford 1973), lo que implicaría
- transporte o distancia geográfica entre los lugares donde se manufactura (Binford 1973), se mantiene/recicla y se utiliza,
- eventualmente almacenamiento
- eficiencia en el uso de los instrumentos, entre lo que se incluiría la multifuncionalidad de estos (Bamforth 1986) y su enmangue (Hayden 1993).

Shott (1996), quien en diversos trabajos ha intentado redondear la definición de este concepto, plantea que *curation* necesariamente implica un continuo en la relación entre la utilidad máxima de los instrumentos y la aprovechada (Shott 1996: 268); esta utilidad máxima es la que permite extender su vida más allá de un uso simple (Shott 1996: 267) y el reciclado es considerado como una extensión de esa vida útil (Shott 1996: 270). En suma, para este autor, “*curation can be measured from the amounts of usable functional material (i.e., nonhafted portions) left on tools when discarded*” (Shott 1996:271). Entendido de esta manera, el término se vuelve operativo en varios sentidos: a) involucra aquellos aspectos de la trayectoria de vida de los instrumentos (transporte, reactivación, almacenamiento) considerados por Binford en los diferentes artículos en los que definió el concepto, b) reduce la amplitud descriptiva del término, y le quita ambigüedad, ya que se torna cuantificable en relación a la cantidad de material remanente en la pieza. Este último punto, aunque básico, no deja de ser importante a la hora de operacionalizar el término, ya que es debido a las ambigüedades en su formulación que se han realizado diferentes aplicaciones del mismo, no siempre en el mismo sentido. Finalmente, y de manera casi tangencial, ofrece un acercamiento al término que, por simple y operativo, es el que mejor explica las situaciones a las cuales se aplica, ya que presenta *curation* como el retener objetos que continúan siendo útiles en el futuro. Aunque muy simplista, esta visión pule el término de ambigüedades, aunque no se considera cuáles serían esos usos futuros, ni las circunstancias bajo las que podría operar esta estrategia.

Las estrategias expeditiva y oportunística no han tenido una historia bibliográfica tan desarrollada como la anterior, aunque se han presentado algunas interpretaciones divergentes. Sin embargo, Nelson (1991) aclara esta situación: si bien ambas se relacionan con la disponibilidad del recurso a la hora de explotarlo, es decir que este se encuentra presente y es

aprovechado con muy bajo costo, la estrategia expeditiva es planeada mientras que la oportunística podría definirse como de aprovechamiento ocasional. La asignación de artefactos como resultados de una u otra estrategia, dependerá del análisis contextual.

### **Artefactos Formales y Artefactos Informales**

La clasificación de artefactos en Formales e Informales (Andrefsky 1994) permite describir los artefactos en sí mismos, y no ya las estrategias bajo las que se articulan. Escola (2004), con base en el trabajo de Andrefsky, explica: “en términos generales, se reconoce en la bibliografía la utilización del concepto de informal, en contraposición al de formal, para instrumentos de tecnología expeditiva. En efecto, se define a los instrumentos informales como artefactos simples, de manufactura poco esforzada, sin un patrón formal en lo que respecta a cuerpo o diseño, y confeccionados, usados y descartados en un lapso de tiempo relativamente corto” (Andrefsky 1994). Así, en esta definición, el autor incluye a las lascas no retocadas (artefactos no formatizados y filos naturales con rastros complementarios, según Aschero 1975, 1983) y a ciertos fragmentos bipolares. Cabe destacar por otra parte que, en virtud de una mayor inversión de trabajo en su producción, los bifaces, núcleos preparados e instrumentos retocados sobre lascas (u hojas) son considerados instrumentos formales (Andrefsky 1994).

La determinación de los artefactos a una u otra estrategia de las mencionadas anteriormente es una cuestión poco esclarecida, que Escola (2004) somete a análisis, enfatizando sobre la expeditividad. Según su visión “es frecuente y repetitiva la alusión a una tecnología que genera productos amorfos, no estandarizados, y producidos con una mínima inversión de energía. Este énfasis en conjuntos irregulares, producidos en virtud de necesidades inmediatas y descartados una vez que la tarea ha sido cumplida, ha limitado, prácticamente, el desarrollo de la estrategia expeditiva a la obtención de lascas con filos potencialmente utilizables”.

Esta aplicación de los conceptos de expeditividad/informalidad de los conjuntos líticos representa algunas falencias que también son tratadas por la autora. Se desprenden algunas ideas con las que aquí se concuerda y que darán forma a la implementación de dichos conceptos en esta Tesis: “Ahora bien, se asume que gran parte de los instrumentos retocados sobre lascas hacen referencia a artefactos de retoque marginal del tipo de los raspadores, cuchillos, raederas, muescas, denticulados, etc. Mi experiencia en talla lítica no avala para este tipo de instrumentos la existencia de un extremado esfuerzo de manufactura en su obtención, ni siquiera una gran destreza técnica, razón por la cual no comparto su carácter de instrumentos formales. En este sentido, considero que la inversión de trabajo debe ser atendida en términos de las técnicas de reducción involucradas en la producción de determinadas formas base, la evidencia de cierta

estandarización en los soportes, ya sea en lo atinente al tipo de lascas u hojas, tamaño o módulo, y las técnicas de retoque implementadas en la formatización y regularización final de los instrumentos. Desde mi punto de vista, éstos deben ser algunos de los criterios claves para la definición de formalidad e informalidad en instrumentos de retoque marginal o parcialmente extendido. Raspadores, cuchillos, muescas o denticulados de retoque marginal confeccionados sobre lascas o soportes varios, sin más requerimientos que la presencia de ángulos o biseles aptos para un leve trabajo de percusión o presión, no pueden ser evaluados de la misma manera que raspadores perimetrales o raederas frontolaterales cuidadosamente retocadas sobre lascas con marcada estandarización de tamaño y módulo” (Escola 2004).

### **Modelos de utilización (óptima) de las materias primas**

Entre los modelos que relacionan los aspectos tecnológicos de la morfología artefactual y la estructura de los recursos líticos, los de mayor aplicación al menos en Patagonia, son los de D. Bamforth (1986) y W. Andrefsky Jr. (1994), ambos elaborados bajo una óptica economicista en la que el principio de base es el de la maximización de la materia prima en relación a los costos energético y temporal de abastecimiento. Así, las materias primas de *trayectoria larga / fuentes de aprovisionamiento lejanas* son vistas como pasibles de ser conservadas (*curated*) en vistas a su maximización. Esta idea es congruente con los planteos de la TFO. Dada la amplia aplicación de estos modelos, aquí los expondré brevemente y teniendo en cuentas los puntos que serán retomados en capítulos posteriores.

El principal aporte de Bamforth en el trabajo mencionado es el de proponer que el mantenimiento y el reciclado, dos de los componentes de la estrategia de conservación de las materias primas, son función de la distancia a las fuentes de aprovisionamiento: cuanto mayor es esta distancia, mayores serán los índices de mantenimiento y reciclado. Si bien considera los aspectos situacionales como elementos que causan eventual escasez de materias primas debido a la movilidad, estos no son tratados en profundidad.

En base a la información etnoarqueológica proporcionada por otros investigadores (O’Connell 1977 y Gould 1980, en Andrefsky 1994) para grupos aborígenes de Australia, Andrefsky destaca que es la disponibilidad de las materias primas líticas lo que incide principalmente en la organización de la tecnología. Plantea un modelo (Tabla 1.1) con el que pretende explorar la relación entre la disponibilidad de materias primas líticas, el esfuerzo empleado en la producción de instrumentos formales e informales y la configuración del asentamiento.

De su análisis se desprenden determinadas expectativas:

1. en lugares de baja disponibilidad de la materia prima la gente tiende a conservar sus herramientas,
2. los recursos líticos locales son utilizados en función de su abundancia; ante su escasez se obtienen recursos no locales utilizados para la manufactura de instrumentos formales,
3. la disponibilidad de materias primas líticas afecta las decisiones sobre los diseños de instrumentos formales e informales.

A continuación se reproduce la graficación del patrón propuesto:

		CALIDAD LÍTICA	
		ALTA	BAJA
ABUNDANCIA LÍTICA	ALTA	Producción de instrumentos formales e informales	Producción de instrumentos informales principalmente
	BAJA	Producción de instrumentos formales principalmente	Producción de instrumentos informales principalmente

Tabla 1.1 Modelo de producción artefactual presentado por Andrefsky (1994), basado en la abundancia y calidad de los recursos líticos.

De esta manera, su propuesta reconoce a la disponibilidad y calidad de las materias primas como principal factor en el diseño instrumental, enriqueciendo el planteo de Bamforth (1986), aunque los aspectos de movilidad y asentamiento continuaron sin ser relevantemente considerados: *“tools were not made based on the residencial status of the group (mobile or sedentary), but instead on the availablity of lithic raw materials”* (Andrefsky 1994:24).

En tanto la posición de Andrefsky intenta delinear un modelo prácticamente unicausal para explicar gran parte del comportamiento tecnológico tanto de grupos móviles como sedentarios, proponiendo que la movilidad no incidiría en la organización de la tecnología; Khun (1994), elabora una serie de expectativas que consideran los problemas que deben enfrentar las sociedades móviles para mantenerse abastecidas de herramientas: el diseño y el abastecimiento.

La planificación<sup>1</sup> para tal fin en sociedades *forager* se materializa mediante dos tipos de estrategias: el aprovisionamiento de individuos (*provisioning individuals*) – análogo al *personal gear* en términos de Binford y al *toolkit* en los de Kelly- y de lugares (*provisioning of places*). La finalidad de ambas estrategias es la de mantener la provisión de personas y lugares ante la necesidad eventual o planeada de utilizar herramientas. Cada una de estas estrategias posee una cantidad de requerimientos para su desarrollo, en especial la primera de ellas que debe afrontar el transporte entre diferentes lugares en donde se podrían desarrollar diferentes actividades. El diseño del instrumental debería, según esta mirada, tender a generar costos mínimos en transporte. De esta manera, los conjuntos derivados de las estrategias de aprovisionamiento de individuos, deberían variar entre instrumentos terminados (cuyo costo de transporte sería bajo, pero versatilidad reducida en caso de ser unifuncionales) y materia prima en formas flexibles (con un costo de transporte algo mayor).

El aprovisionamiento de lugares es visto por Khun (1994:24) como “*should favor maximizing the utility and potential versatility of the technological materials available there*”, las formas esperadas serían aquellas con potencialidad para la manufactura de herramientas.

La relación con la movilidad y la duración de las ocupaciones de los sitios, da como expectativas que los sitios de corta ocupación den como resultado un aprovisionamiento del lugar menos frecuente y un aporte de instrumentos provenientes de *toolkits*; mientras que en los de larga ocupación es esperable un mayor aprovisionamiento del lugar. La mayor frecuencia de depositación artefactual resultante del último de estos tipos de eventos, haría que en aquellos lugares en donde unos y otros tipos de ocupación se den de forma intercalada, los elementos provenientes de *toolkits* sean difíciles de visualizar a causa del efecto palimpsesto.

En los gráficos siguientes (Gráfico 1.1) se expresa el modelo de Khun en cuanto a las estrategias de aprovisionamiento y su relación con la duración de los eventos ocupacionales y las frecuencias en la movilidad residencial. Las expectativas teóricas son que a medida que decrece la frecuencia de movilidad residencial y aumenta la duración de los eventos ocupacionales, aumenta la dependencia en el aprovisionamiento de lugares y disminuye el aprovisionamiento individual. Al evaluar las distancias de transporte promedio, estas aumentan para el aprovisionamiento de lugares, a medida que decrece la frecuencia de movilidad residencial y aumenta la duración de los eventos ocupacionales. Ante la misma situación, las distancias en el aprovisionamiento de individuos, lo hacen a partir de que estas distancias comienzan a ser operativas en relación a los costos de transporte.

---

<sup>1</sup> “*Planning refers to strategies for insuring the availability of tools in situations where it would not otherwise be possible to have them*” (Khun 1994:21).



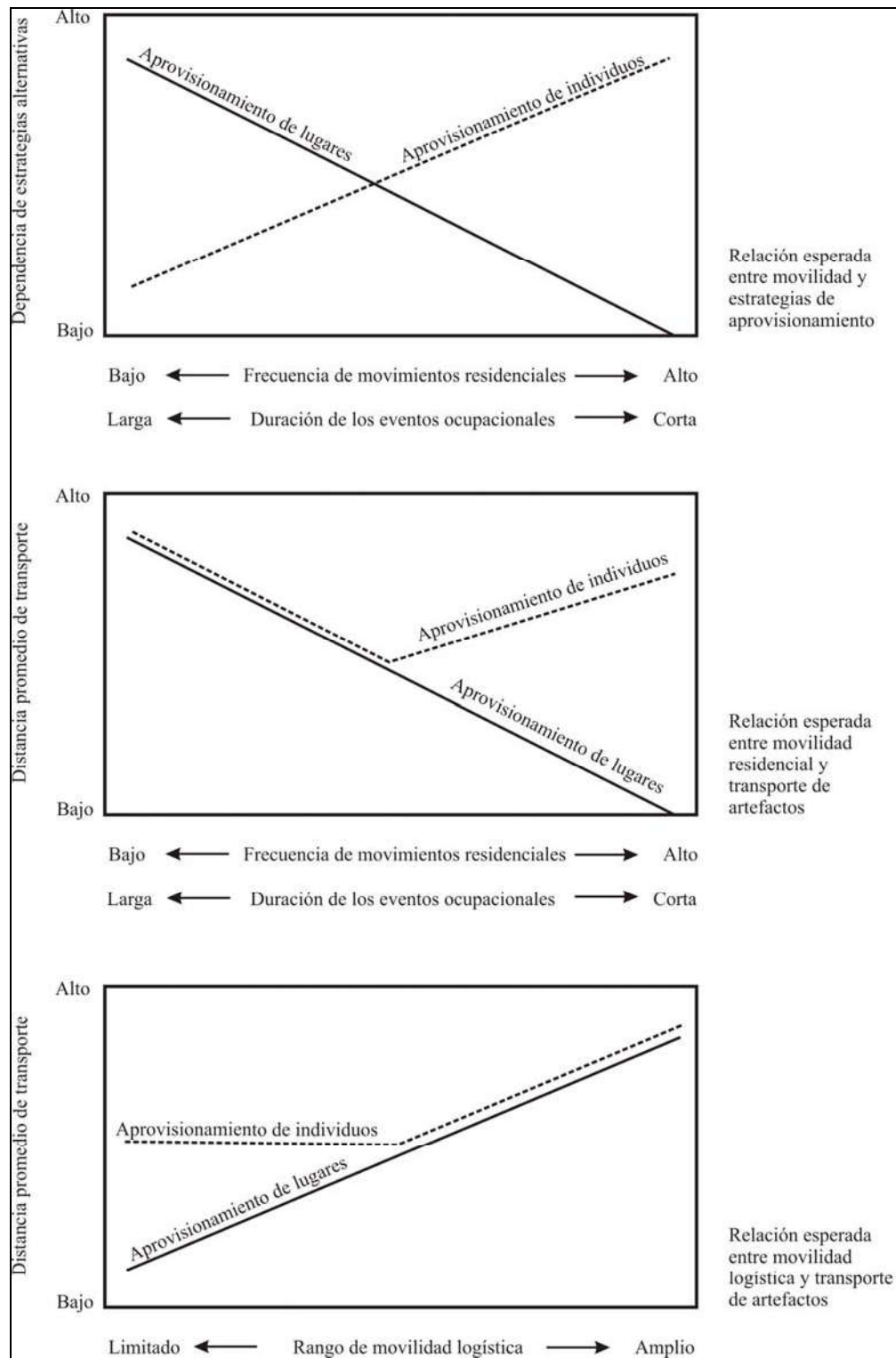


Gráfico 1.1 Modelo de Kuhn (1994) de relaciones entre movilidad, aprovisionamiento y transporte de artefactos

Otras estrategias que evalúa son las de renovación de instrumental versus la de reemplazo del mismo, cada una con sus ventajas y desventajas (Tabla 1.2).

	<b>Renovación de Instrumental</b>	<b>Reemplazo de Instrumental</b>
<b>Ventajas</b>	Minimización de los costos de transporte y de materias primas	Se mantienen las características óptimas de las piezas y sus filos
<b>Desventajas</b>	Los cambios en las propiedades y efectividad de los instrumentos	Requerimiento de materia prima disponible

Tabla 1.2. Ventajas y desventajas de la renovación y el reemplazo de instrumental, según Kuhn (1994).

Hasta aquí se presentaron los aspectos del diseño y utilización de los instrumentos líticos que serán evaluados en las conclusiones para ver en qué medida las expectativas planteadas se relacionan con los conjuntos analizados. El lector notará la ausencia de varios textos en esta caracterización, y esto se debe a que se ha hecho una selección que permita englobar los principios de los que se valen los autores, que en mayor o menor medida convergen en este sistema explicativo.

### **El diseño artefactual más allá de la economía y la eficacia**

Además de los aspectos económicos del uso de la materia prima, hay otras líneas de evidencias que relevan la vinculación de los objetos materiales (formas de hacerlos, usarlos y descartarlos) con la ideología de los pueblos cazadores-recolectores. Al admitir que todo acto conlleva su parte simbólica, dejarla de lado sería abordar el fenómeno de manera parcial, negando lo que con un vistazo general a la bibliografía sobre la producción humana en sociedades no occidentales (aunque esta división no es excluyente), se ve como un elemento primordial.

En esta Tesis, la intención es no desvincular los diferentes aspectos del trabajo humano, del cual el económico es sólo uno, sino abordarlos de manera complementaria, ya que no serían excluyentes. A continuación se expondrá información relevada en torno a aspectos sociales y los relacionados con la cosmovisión de los grupos, con especial énfasis en la tecnología lítica, que influirán en las interpretaciones que se realicen a partir de los conjuntos analizados debido a que permiten responder un grupo determinado de preguntas.

El manejo de los objetos materiales para crear y definir relaciones sociales es uno de los tópicos del trabajo de J. Gero (1989:92-105), quien ve la cultura material como manipulada para exhibir símbolos sociales en contextos apropiados. Bajo esa óptica la manufactura, adopción, uso, exposición (*display*) y descarte de objetos materiales ayuda a la creación y definición de distinciones y límites sociales así como en la reproducción y mantenimiento de divisiones

sociales (Gero 1989:103). Esta autora selecciona un grupo de variables para examinar cómo los objetos constriñen y estructuran la información social, en las que juegan un importante rol las cantidades de energía impuesta en la manufactura. Como se verá, su propuesta, tiene como base los fundamentos economicistas enunciados al inicio de este capítulo y serán discutidos oportunamente, pero cuenta con la virtud de ubicar a los objetos como mediadores sociales entre personas. Los ejes que propone (como útiles para su problemática) son:

1. La rareza de la materia prima (como indicador de prestigio y/o de rango), 2. El tamaño del artefacto (relacionado con su visibilidad y la cantidad de materia prima y energía utilizada en su producción), 3. La longevidad de los artefactos, 4. El número de etapas de producción, y 5. La restrictividad de la producción

Así, la rareza de la materia prima no estaría sólo dada por las características geológicas de la materia prima, sino también por los costos de energía para su obtención. Como se ve, la “rareza” podría medirse por una relación económica en cuanto a la adquisición de las rocas para la talla. El uso de materias primas raras se relaciona con la posición social del usuario y la distribución de esas materias primas en el registro arqueológico puede brindarnos información sobre las relaciones sociales que operan en esa sociedad. De la misma manera, un artefacto de gran tamaño, es visto como con un mayor costo energético y mayor poder comunicacional por su mayor visibilidad, mientras que los ítems pequeños requieren un contacto inmediato para comunicar.

Cuanto más larga es la expectativa de vida de un artefacto<sup>2</sup>, más apropiado se vuelve para cargar información social. Proporciona un ejemplo de los San (Desierto del Kalahari, África), que tardan hasta un año en fabricar ciertos artefactos. Lo mismo sucede con la cantidad de etapas<sup>3</sup> empleadas para su producción, donde a mayor número de etapas mayor es la energía puesta en la manufactura y mayores las posibilidades comunicacionales; ya que el número de etapas de producción permite una aproximación a la cantidad de oportunidades (elecciones culturales) para llegar a la forma final. Cuanto mayor es el número de etapas de producción, mayor es la información cultural contenida en el ítem.

Las variables enumeradas hasta aquí han sido elaboradas por Gero con base en la economía formal. Tanto la rareza de la materia prima, como el tamaño de los artefactos, su

---

2 El caso de los artefactos formatizados con larga vida útil y/o con varias etapas de manufactura puede tomarse como análogo a los artefactos resultantes de una estrategia *curated*.

<sup>3</sup> Una secuencia de producción puede definirse como cualquier parte de la secuencia de manufactura que puede ser diferenciada de sus anteriores y posteriores por la aplicación de diferentes herramientas, técnicas, ambientes transformacionales o por la introducción de materias primas nuevas o alteradas. Esta definición difiere de otras diseñadas específicamente para materiales líticos y que se basan en una serie de formas o en objetivos que el tallador tiene en mente mientras trabaja. Los pasos en la manufactura son definidos como acciones repetitivas (por ejemplo, remover lascas por presión de un bifaz) sin un cambio de técnica o tecnología. La cantidad de etapas y de pasos invertidos es vista como una forma de información social.

longevidad y la cantidad de etapas de producción, se desprenden de una jerarquización de los costos: de obtención en el primer caso y de manufactura y reciclaje en los siguientes. De esta manera, su propuesta se topa con las mismas limitaciones contra las que percuten los lineamientos desde los que se desprende.

La última variable considerada es la restrictividad en la producción, con la que hace referencia a las condiciones bajo las que se producen los artefactos líticos, entendiéndolas como afectando la capacidad de transmitir información cultural en un continuo cuyos extremos serían la no restrictividad en la producción (todos los integrantes del grupo producen los ítems) y la producción controlada por un pequeño conjunto de individuos dentro del grupo social (especialistas). Este punto será retomado en el apartado concerniente a la circulación de bienes.

Los ejes descriptos definen un set explícito de observaciones sobre los objetos materiales para determinar cómo efectivamente ítems específicos pueden participar en la transmisión de información. Su modelo es aplicado en un análisis diacrónico de Huaricoto, Perú, y permite una interpretación alternativa a la presentada anteriormente, en la que los cambios en la tecnología desde el Período Precerámico hasta el Intermedio Temprano eran vistos como reflejo de cambios en la subsistencia (disminución en la caza). Gero, en términos sociales, interpreta la variación a través del tiempo de la cantidad y diseño de los bifaces como un cambio en su rol de transmisores de información, en el contexto social del establecimiento de poblados:

*“material objects are essential, active agents in the maintenance of complex social relations. They not only stand as tangible abbreviations for the quantity and quality of resources that an individual has access to, but also the production and acquisition of new classes of objects places group of producers and consumers in new relations to one another”* (Gero 1989:103).

*“we can go beyond the recognition that flake tools are ineffective at carrying social information to see that flake tools actually represent an absence of deliberate information loading onto tool forms, a lack of placing morphological constraints on lithics”* (Gero 1989:104).

A pesar de que su interés en determinados mecanismos sociales representa un avance con respecto a la producción sobre la tecnología contemporánea, sus supuestos de base siguen

respondiendo a una relación económica. Así, por ejemplo, los marcadores de prestigio tienen que ver con una mayor distancia (= costo) de aprovisionamiento de los ítems.

A continuación se destacan otros aspectos del diseño artefactual de suma relevancia. Ya se ha visto que la tecnología puede entenderse como uno de los mecanismos de producción y reproducción social, ahora se comentarán tópicos que refieren a cómo la acción humana sobre el paisaje también se desarrolla en términos de la estructura social o la racionalidad. Se detallarán algunos estudios que ligan la producción tecnológica con el mundo simbólico y con el paisaje y que resultan de relevancia como marco de referencia. Principalmente porque en la arqueología de Patagonia, tales referencias han sido ignorados, no trabajados, y/o subevaluados hasta ahora como vías de análisis.

### **Los artefactos en el ámbito simbólico: algo más que herramientas**

Una interesante crítica a los acercamientos meramente funcionalistas en tecnología lítica es desarrollada por Taçon (1991), en la que destaca otras dimensiones de los artefactos de piedra, principalmente algunas determinaciones que se desarrollan dentro de la organización tecnológica de grupos cazadores-recolectores y que se alejan de las cuestiones puramente económicas y funcionalistas<sup>4</sup>. En sus estudios en Arnhem Land, Australia, destaca los valores simbólicos y estéticos que inciden en la manufactura de los artefactos, en relación con el poder de los Seres Ancestrales que crearon el paisaje incluyendo los afloramientos rocosos<sup>5</sup> utilizados como canteras. De esta manera, *“some of this power was harnessed during the manufacture and later was heightened through ritual, story-telling and other practices. Some of the changes in the archaeological record can be related to this aspects of the belief system”* (Taçon 1991: 194). El origen de ciertos rasgos geomorfológicos (incluyendo canteras) y de la disposición de tecnofacturas en el paisaje, a menudo se relaciona con la acción de estos Seres Ancestrales. La selección de materias primas, el agregado de atributos estéticos en la manufactura y el contexto de uso, son guiados por la creencia en que determinadas opciones dotan del poder ancestral a las manufacturas líticas (además de a quien las produce y usa). La distribución diferencial de frecuencias de determinadas materias primas en los diferentes eventos ocupacionales en sitios con estratigrafía (ver bibliografía utilizada por ese autor), es relacionada con cambios en las

---

<sup>4</sup> Si bien el carácter simbólico de los artefactos (y las demás cosas del mundo) ha sido profusamente tratado por la etnografía de todos los tiempos, aserción que puede compartirse con sólo echar un vistazo a “El pensamiento salvaje” de C. Levi-Strauss, su reinclusión en la Arqueología se relaciona con los desarrollos posprocesualistas de los dos últimas décadas del siglo XX.

<sup>5</sup> Como se ha visto también en otros trabajos en el marco de la arqueología simbólica, las características mágico-ancestrales de las rocas o lo rocoso, se refieren tanto a la roca blanda (la cual incluye los pigmentos y sedimentos sueltos, como ocre, yesos, alumbre, arena, etc.) como a la roca dura (sílices, basaltos, obsidias, cuarcitas, piedras preciosas o cristales de roca, etc.) es decir la que es plausible de ser tallada y/o pulida (Boivin y Owoc 2004).

formas de apropiación de rocas, considerando aspectos organizacionales, de intercambio y simbólicos.

Una de las conclusiones más importantes de su trabajo radica en la conveniencia de la aplicación de análisis que consideren estos tópicos, frente a la utilización de explicaciones meramente funcionalistas. El caso de estudio en cuestión es el cambio en las preferencias en las materias primas hacia el Holoceno medio (*ca.* 6000 años A.P.) en el noroeste australiano, cambio cultural que se da conjuntamente con la aparición de las pinturas “de rayos X” policromáticas y con mayor detalle en los elementos internos de los motivos, y de la tecnología de puntas.

Si la distancia geográfica y temporal es entendida como concomitante de la distancia cultural, en la recopilación de Bórmida y Sifreddi (1969) de mitos de los tehuelches meridionales, existen varias menciones al reino mineral y al paisaje con relación a Elal, personaje mítico de los Tehuelches con características creadoras. En las diferentes versiones del “ciclo de Elal”, recopiladas por los autores en la década de 1960, se mencionan algunos hechos en los que se ven involucrados instrumentos líticos, “piedras” sin relación a su formatización y rasgos del paisaje.

En esos relatos se mencionan los usos que Elal hace de diferentes tamaños de flechas (incluso para la creación de rasgos topográficos); la relación del sol y la luna con Elal y los hombres; la utilización que estos astros le daban a los raspadores y a las flechas, en especial a los de “piedra blanca”; la relación de Elal con las piedras; los poderes de los cerros y su relación con la presencia de artefactos en el paisaje; y determinadas actitudes de los animales para con las piedras. En suma, en el mundo mitológico de los Tehuelche los artefactos no son solo producto y herramientas de los humanos, como en el discurso arqueológico, sino que median entre estos, los seres mitológicos y los animales.

Ahora bien, como se ha visto, la relación que en las sociedades de cazadores-recolectores existe entre las cosas (entre ellas los resultados materiales de las tecnologías) y los seres (en su definición más amplia posible) comprende asimismo los lugares en donde se desarrollan las diferentes actividades de producción y reproducción social. Hasta aquí se ha versado sobre conceptualizaciones que permiten el abordaje de la tecnología en tanto conjuntos precedentes de sitios arqueológicos. Es necesario abordar a continuación determinados elementos que permitan relacionar los conjuntos con los lugares en donde fueron manufacturados, usados y descartados, y que esta nueva información sea susceptible de interpretaciones. Es decir, habiendo establecido de antemano el recorte temporal (el *cuándo*) de esta Tesis al Holoceno medio, habiendo dedicado hasta aquí al *cómo* de la tecnología, se

referirá a continuación al *dónde*. Los *por qué* y los *para qué* son obviamente múltiples, y tales respuestas se evidenciarán en los capítulos finales de esta Tesis.

## **El concepto de paisaje en el marco de la Arqueología del Paisaje**

*Aquí, donde el río serpentea mansamente por entre una faja de cerros, hay un suelo tan saturado del pasado, que, por lejos que la mente se remonte, nunca se le puede separar de su fondo humano. ¡Dios! Ante mis ojos rielaba una paz tan suave, que solo a un neurótico podría ocurrírsele volver la cabeza. Tan silenciosamente corre el Sena, que apenas si se nota su presencia. Siempre está ahí silencioso y discreto, como una gran arteria corriendo por el cuerpo humano. En la maravillosa paz que me inundaba, me pareció como si hubiera subido a la cima de una alta montaña; por un rato iba a poder mirar a mi alrededor, asimilar el significado del paisaje.*

*Los seres humanos constituyen una fauna y flora extrañas. De lejos parecen insignificantes; de cerca parecen feos y maliciosos. Más que nada necesitan estar rodeados de suficiente espacio: de espacio más que de tiempo.*

*Se pone el sol. Siento que este río corre por mis entrañas: su pasado, su antiguo suelo, el clima cambiante. Los cerros lo circundan suavemente: su curso es inmutable.*

Henry Miller – Trópico de Cáncer

Que la acción humana se desarrolla sobre un escenario natural, llámeselo ambiente, ecosistema o paisaje; es una premisa sobre la que concuerdan las diferentes posiciones teóricas actualmente en uso en la Arqueología de cazadores-recolectores. Que este ambiente de alguna (o de varias) manera(s) estructura el comportamiento de los seres humanos, es también una verdad acordada. Donde los distintos enfoques comienzan un camino divergente, es en punto de definición de qué significa “paisaje”, cuáles son las relaciones entre el paisaje y la gente que lo ocupó en distintos momentos, y cómo y en qué niveles se pueden estudiar tales interacciones. Aquí se enfatizará en las conceptualizaciones provenientes de la Arqueología del Paisaje, tratando de aclarar a su vez, en que dominios de esta se articulan los paisajes arqueológicos vistos desde la perspectiva ecológico-evolucionista utilizada por algunos autores en Patagonia, para definir algunas consecuencias metodológicas e interpretativas que se desprenden de uno y otro posicionamiento.

Durante los años '90, principalmente en Europa, se han desarrollado líneas de investigación diversas cuyos autores insertan en la llamada Arqueología del Paisaje, tendencia que actualmente engloba diferentes propuestas que en términos generales comparten ciertas premisas. Aquí se referirá en especial a la propuesta desarrollada por F. Criado Boado, articulándola con la de otros autores.

Criado Boado parte principalmente de la crítica a la concepción moderna del espacio utilizada en la arqueología de tendencia funcionalista y economicista y pretende “plantear un

*modelo alternativo sobre la relación entre espacio y cultura que pueda ser rentable para la práctica arqueológica*” (Criado Boado 1991:23).

Entre las implicancias relativas a la percepción del espacio, el cual es un recorte elegido por el autor, en desmedro del tiempo, que dan forma a la propuesta, se destacan:

- 1- la visión del espacio como sistema histórico y político: *“La construcción del espacio aparece como una parte esencial del proceso social de construcción de la realidad realizada por un determinado sistema de saber y que es, asimismo, compatible con la organización socio-económica y con la definición de individuo vigente en este contexto”*
- 2- el reconocimiento del espacio no como *“una entidad física ‘ya dada’, estática y mera ecología”*, sino una construcción social, en constante proceso de cambio y articulada con la cultura.

Bajo estos parámetros, la concepción intelectual moderna (capitalista y burguesa) del paisaje, que opera bajo el concepto de naturaleza-para-explotar y reduce el espacio a la dimensión de territorio (ver próximo acápite). De esta manera, el espacio acorde con esta racionalidad es definido como *funcionalista* (a partir de que su ordenamiento responde a las prácticas económicas y sociales), *empírico* (desde que se admite que a través de la práctica científica puede ser medido, cuantificado y objetivado) y *moderno* (o *positivista*, en tanto existe *“el convencimiento de que es posible formular conocimiento nomotético de validez universal sobre el espacio”*) (Criado Boado 1991:8-9).

Uno de los objetivos de la Criado Boado es romper con esta comprensión del paisaje, para dar lugar a una estrategia de investigación que permita acceder a las formas de organización del paisaje según distintas racionalidades espaciales<sup>6</sup> a través del registro arqueológico, es decir, estudiar la espacialidad humana. Así, esta propuesta *“estudia un tipo específico de producto humano (el paisaje) que utiliza una realidad dada (el espacio físico) para crear una realidad nueva (el espacio social [...]) mediante la aplicación de un orden imaginado (el espacio simbólico: sentido, percibido, pensado...)”* (Criado Boado 1999:6-7).

De esta manera, el paisaje queda constituido por tres dimensiones, diferenciación que también es compartida por Tilley (1994), desde su perspectiva fenomenológica:

1. el **paisaje natural**: o entorno físico, o matriz medioambiental, es decir el escenario sobre el que se desarrolla la acción humana y cuyo estudio debe encararse a través de las ciencias ambientalistas. Esta dimensión es concordante con la visión que la Nueva Arqueología consideran el espacio: *“as an abstract dimension or container in which humans activities*

---

<sup>6</sup> Se entiende por racionalidad espacial a *“las estrategias sociales de apropiación de la naturaleza y de utilización de la misma, y asumiendo que estos dominios están en función de determinados principios culturales”* (Criado Boado 1991:16). Si bien se utiliza el término *racionalidad espacial*, dado que así fue propuesto por Criado Boado, considero que sería más apropiado hablar de *representación social del paisaje*, siguiendo la Teoría de la Representación Social de Serge Moscovici (ver Mora 2002).



*and events took place (...) Such a view of space decentred it from agency and meaning*" (Tilley 1994:9).

2. el **paisaje o entorno social**, o medio construido por el ser humano, enfocando su estudio a través de una arqueología con base social, dado que *"space is socially produced, and different societies, groups and individuals act out their lives in different spaces. (...) These spaces, as social productions, are always centred in relation to human agency and are amenable to reproduction or change because their constitution takes place as part of the day-to-day praxis or practical activity of individuals and groups in the world"* (Tilley 1994:10).
3. el **paisaje** o entorno pensado o medio **simbólico**, perteneciente al campo de la arqueología simbólica: *"the meanings of space always involve a subjective dimension and cannot be understood apart from the symbolically constructed lifeworlds of social actors"* (Tilley 1994:11).

### **Territorialidad entre cazadores recolectores**

En diferentes trabajos, abordados desde distintas matrices teóricas, se ha planteado la problemática de la territorialidad en cazadores-recolectores. Sin embargo la bibliografía netamente arqueológica acerca de este tema no es numerosa y, por lo general, ha sido abordada desde ópticas ecologicistas (ver por ejemplo Dyson-Hudson y Smith 1978, Cashdan 1983, Hartley 1992) que toman modelos elaborados para especies animales y aplicados al comportamiento humano. El "territorio" es visto como *"an area occupied more or less exclusively by an animal or group of animals by means of repulsion through overt defense or advertisement"* (Wilson 1975:256). *"This definition emphasizes the behavioral basis of territoriality without overemphasizing one possible mechanism of spacing (aggressive defense) at the expense of others possibilities (e.g., mutual avoidance based on olfactory or visual markings)"* (Dyson-Hudson y Smith 1978:23). Su modelo asume que *"the territorial strategy evolved is the one that maximizes the increment of fitness due to extraction of energy from the defended area, as compared with the loss of fitness due to the effort and perils of defense"* (Wilson 1975:269)" (Dyson-Hudson y Smith 1978:24).

Es claro que, debido al marco ecológico-evolutivo de estos autores, las variables analizadas se relacionan con el *fitness*, los costos de mantenimiento de la defensa del territorio y los de explotación de los recursos. El modelo defiende la presencia de territorialidad en aquellos casos en que los recursos son abundantes y predecibles en tiempo y espacio, esta última característica permitiría un aprovechamiento más eficiente menor costo temporal y energético.

De esta manera, el “rango de acción” ha sido aplicado en arqueología, de una manera más o menos amplia, por una serie de investigadores ligados a la Teoría Darwiniana en arqueología.

El “rango de acción”, entonces, es una unidad de análisis proveniente de la ecología, que no implica un comportamiento defensivo, y que se refiere a un área habitualmente explotada por un grupo o por individuos. “*El ‘rango de acción’ de un organismo se diferencia de su territorio por el hecho de no ser defendido y por no ser utilizado de modo exclusivo por un individuo o grupo*” (Hartley 1992:44). En arqueología, este término ha sido adoptado sin diferenciación de taxones, es decir que ha resultado una herramienta analítica de idéntica validez tanto para el estudio de animales como de sociedades *forager*.

Vale aclarar que en lo sucesivo se harán algunas referencias al término *range*, pero este se refiere a la terminología de base etnográfica a partir de la nomenclatura de Stanner (1965) para las distintas formas de agrupación social de indígenas australianos (ver por ejemplo Peterson 1975, Blundell 1980). Este autor diferencia entre *range* como unidad espacial de bandas y *estate* como la utilizada por los clanes (ver discusiones más abajo acerca de las propuestas de Ingold 1986 y Gamble 1992)

El modelo de Dyson-Hudson y Smith, es evaluado por Cashdan (1983) quien lo somete a información elaborada en base a estudios ambientales y etnográficos sobre distintas parcialidades de Bosquimanos. En base a la distribución y predictibilidad de determinados recursos (principalmente agua y comida) y al tamaño de los territorios establece otro tipo de control sobre estos últimos (territorialidad) basado en un mecanismo de altruismo recíproco denominado “defensa social de los límites” (*social boundary defense*). Este modelo es complementario al de Dyson-Hudson y Smith, en tanto lo toma de punto de partida, comparte el marco teórico y mantiene que para aquellas áreas ricas en recursos, pero de poca extensión, el modelo de la “defensa del territorio” (*territory defense*) continúa siendo aplicable. Sin embargo, en aquellos en los que los recursos son dispersos y poco predecibles, los humanos tienden a restringir la accesibilidad a aquellos mediante el mecanismo de “defensa social de los límites”, con el que se limita su explotación por parte de otros grupos que habiten el área. Caracterizan esta modalidad: la ausencia de marcadores territoriales y el pedido de permisos al grupo que domina los recursos como condición para poder explotarlos. Si bien la primera de estas características no es constante según la bibliografía (es decir, existen casos en los que sí se han descrito marcas territoriales, ver más abajo e Ingold 1986:147), el pedido de permisos para el ingreso a territorios es casi una constante, al igual que concederlos, como se verá más abajo.

Adler (1996), en un estudio inter-cultural de grupos agricultores, elaborado sobre una base teórica evolucionista a partir de la que relaciona la tenencia de la tierra con conceptos como riesgo e incertidumbre, establece cuatro características para los sistemas de tenencia de

tierras. Aunque aquí no será discutida tal aproximación, la caracterización que realiza puede ser tomada en cuenta para acercarnos a la problemática de la territorialidad en cazadores-recolectores. Tal caracterización propone que:

- 1- El acceso a los recursos humanos se realiza a través de la mediación social. Esto establece una distinción entre quienes tendrían el acceso directo a los recursos y aquellos grupos o individuos que requieren mediación social para tal acceso. La flexibilidad de los sistemas de tenencia radica en su base de mediación, lo que permite a los grupos o individuos escoger en qué situaciones es preferible compartir y en cuales excluir.
- 2- Los derechos sobre los recursos varían según el tipo de estos en cuestión, los sistemas de tenencia suelen ser complejos y variar entre tenencia total y parcial, individual o colectiva,
- 3- La duración temporal de la tenencia también es variable, para ello cita un ejemplo de los Tiwi de Australia (Goodale 1959, en Adler 1996) en el que el acceso a zonas de caza de la variación de la cubierta vegetal a lo largo del año.
- 4- El concepto antropológico de tenencia de la tierra no debe tomarse como sinónimo del término arqueológico de uso de la tierra. El uso que los arqueólogos hacen de la información sobre el aprovechamiento de distintos recursos es útil para determinar qué recursos fueron utilizados, pero no sirve como marco para entender qué mediaciones sociales intervinieron para su acceso, y sólo representa un fragmento de los que debemos tener en cuenta en un análisis de los sistemas de tenencia de la tierra y acceso a los recursos.

Smith y Blundell (2004) en su búsqueda acerca de cómo se demarcan los territorios (lo que supone la existencia de determinado tipo de territorios) entre grupos de cazadores-recolectores del sur de África, parten de la crítica a la vertiente fenomenológica de la Arqueología del Paisaje y establecen determinadas características:

- 1- que los límites son naturales, es decir que no se utilizaron marcadores artificiales (en el caso de estudio la referencia es el arte rupestre),
- 2- que los recursos son los elementos a partir de los que se conceptualizan los territorios, y no determinados macro-rasgos topográficos,
- 3- que los territorios suelen solaparse unos con otros y los límites son variables (a diferencia de los actuales límites entre países).

Ingold (1986), toma una posición diferente viendo la “territorialidad” (*territoriality*) como una manera de facilitar las relaciones intergrupales de cooperación mediante la circulación de información sobre los recursos, su disponibilidad, la distribución de los

individuos en el espacio al solicitar/ conceder permiso para explotar lugar; y no como un comportamiento de exclusión.

*“Territorial behaviour is basically a mode of communication, serving to convey information about the location of individuals dispersed in space. By contrast (...) **tenure is a mode of appropriation**, by which persons exert claims over resources dispersed in space”* (Ingold 1986:133, énfasis en el original).

Asimismo, diferencia territorialidad de “tenencia” (*tenure*), la primera está relacionada con lo material, con lo ecológico y hace referencia a aquellas cosas que se realizan para demostrar la tenencia, que se da en el plano ideológico y que se relaciona con la subjetividad.

*“Tenure is an aspect of relations between persons as subjects, territoriality relates individuals as objects. The former informs appropriative action, the latter is manifested in co-operative behaviour. Translating the opposition into a Marxian idiom, we would say that where territoriality belongs to the **forces of production**, laying down a template for the practical conduct of activity, tenure belongs to the **relations of production** regulating access to, and control over, the resources of nature”* (Ingold 1986:136, énfasis en el original).

El intercambio de información como marco para la definición de comportamiento territorial, proporciona conocimiento acerca de dónde están los otros grupos y qué están explotando, a partir de lo cual es posible planear estrategias de explotación efectivas y no interrumpir las de grupos vecinos. Esto constituye un flujo de información que permite minimizar riesgos/costos de forrajeo conociendo la localización y estado de los recursos; evitando que, por ejemplo, no se superpongan áreas de caza (Ingold 1986 y bibliografía allí citada).

G. Silberbauer (1983:173), a propósito de los G/wi del Kalahari, explica que el *dueño* de un territorio es el fundador de una banda, “*persona a la cual los visitantes (...) piden permiso ‘para beber agua’ (acampar con la banda y participar en el aprovechamiento de sus recursos territoriales)*”, aunque pocas veces existe un solo dueño. La aprobación de estos permisos es casi inmediata, ya que “*se pueden conseguir noticias anticipadas de movimientos en los territorios de bandas vecinas y aliadas, los recién llegados raramente son una sorpresa*” (Silberbauer 1983:173). Hay unanimidad en las etnografías en que la entrada a un territorio no puede ser negada a quién la pida adecuadamente. Los permisos son mera formalidad, tanto al pedirlos como al aceptarlos.

## Modelos cero- y uni-dimensional de los territorios de cazadores recolectores

Del análisis bibliográfico aquí realizado, se desprende que el territorio es concebido por las sociedades de cazadores recolectores no como un continuo espacial, sino como una red de caminos entrecruzados que unen lugares de importancia específica. Por ejemplo, Gamble (1992: 259) entiende que “*among foragers (...) environments are not a surface-area territories, as traditionally conceived, but rather **paths and tracks** between places*”.

Asimismo Ingold (1986) redonda en ejemplos etnográficos de cazadores-recolectores, en donde la percepción del paisaje se da en esos términos. Los espacios que quedan por fuera de esos *lugares* y *caminos*, no son tenidos en cuenta, al menos en lo que a la *tenure* respecta. Finalmente propone que “*tenure in hunting and gathering societies is not of surface area, but of **sites and paths within a landscape***” (Ingold 1986:153, también citado en Gamble 1992: 259).

En cazadores-recolectores se da un tipo de tenencia cerodimensional (sobre lugares, puntos en el paisaje) y unidimensional (sobre líneas de tránsito, caminos). Existe una intensa relación entre los *lugares* y los *caminos*, por un lado, y el componente ideológico de estas sociedades. El paisaje es concebido como una suerte de “libro de historia” de la sociedad; en el paisaje se encuentran plasmados eventos de los ancestros y de los seres míticos, ellos han formado el paisaje sobre el que se mueven estas sociedades. Y es en base a este escenario histórico que se “naturaliza” o legitima la *tenure* sobre tales rasgos. El individuo es el que pertenece al paisaje, y no al revés.

La tenencia entonces se efectiviza a través de la territorialidad, de la circulación de información, de la comunicación social. O a través de demarcación cuando la población esta dispersa o no hay posibilidades de encontrarse, mediante por ejemplo el uso de señales en el espacio.

## Algunos ejemplos etnográficos locales

Vignati (1931), basándose en las crónicas de Viedma, hace referencia a los permisos de entrada a los territorios de cada cacique, señalando éste por dónde debían entrar a su territorio, qué caminos seguir y el tiempo durante el que podían permanecer los visitantes. El trabajo de Vignati alude específicamente al derecho de propiedad “entre los patagones”, y enfatiza los problemas que surgen como consecuencia de la intromisión en territorios ajenos. Si bien, el

autor busca la presencia de propiedad de tierras, que según lo analizado hasta aquí sería un procedimiento inconducente en el estudio de cazadores-recolectores, su observación sobre el pedido de permisos y los casos de intromisión concuerdan con la idea de territorialidad a la que aquí me refiero.

Estas crónicas y estudio etnográficos en Patagonia son coherentes con los postulados expresados en los acápites precedentes. La presencia de territorialidad y el pedido y concesión de permisos para explotar territorios son aspectos recurrentes entre los cazadores-recolectores igualitarios de diferentes partes del mundo y no estarían ausentes en ese tipo de sociedades patagónicas, al menos en tiempos históricos.

Se han desarrollado algunos trabajos en Patagonia en los que se analiza la distribución de ciertos indicadores arqueológicos, como una vía de acercamiento a la territorialidad, aunque principalmente se refieren al Holoceno tardío (Barrientos y Pérez 2004, Goñi *et al* 2000/2002, Goñi y Barrientos 2004, Miotti 2006) o, a través del arte rupestre, a momentos no especificados de la historia patagónica. Es tema de interés de esta Tesis intentar la búsqueda de elementos que permitan hablar de la territorialidad de los cazadores-recolectores que ocuparon el Nesocrátón de Deseado durante el Holoceno medio, utilizando la información que se desprenda del análisis de los conjuntos líticos, aunque se deba reforzar dichas interpretaciones con la ayuda de otros indicadores. En este sentido es valioso el trabajo de Carden (2004), en el que la frecuencia y distribución de motivos pintados (en cuevas en las que se destaca la posibilidad de predominio visual sobre espacios con fuentes de agua) y grabados (en inmediaciones de cuerpos de agua), es vista como parte de un sistema de información que puede atribuirse a la forma de territorialidad no excluyente, cooperativa y no competitiva (como la presentada por Ingold 1986), vigente en el Holoceno medio y tardío (Miotti *et al* 1999).

### **Vías analíticas potenciales para realizar inferencias sobre la territorialidad: Distancias e intercambio**

La clasificación de materias primas por la distancia entre su fuente y el sitio de donde son recolectados los materiales, resulta un acercamiento que ayuda al menos a organizar la información. En este sentido, se utilizará la propuesta de Bayón y Flegenheimer (2004), realizada a partir de los criterios aplicados por Meltzer (1989); de esta manera las categorías de rocas son:

Inmediatamente disponibles	Accesibles en un radio de 10 km
Locales	Se encuentran en un radio de 60 km
Distancia media	Entre 60 y 100 km
Larga distancia	> 100 km

Tabla 1.3. Clasificación de rocas según su distancia a la procedencia, según Bayón y Flegenheimer (2004).

Esta categorización, útil para la escala espacial de la pampa bonaerense (y que aquí es considerada como con la misma utilidad para el área en estudio) y para la sistematización e interpretación inicial de la trayectoria de algunas rocas, permitirá una primera aproximación a algunas de las problemáticas de la circulación de rocas. Sin embargo, esta clasificación de rocas por su distancia a la fuente, resulta menos operativa a la hora de analizar los mecanismos sociales de los que dependen las trayectorias de las rocas. Parafraseando a Gamble (1992), en un trabajo en el que revisa los términos *local* y *exótico* en relación a las materias primas: la distancia espacial es diferente a la distancia social.

Los conceptos de *estate* (núcleo religioso de un grupo local, que podría traducirse como terreno o territorio de un grupo, siempre con un contenido hereditario -Stanner 1965) y *range* (como un espacio dentro del cual se dan las posibilidades de abastecimiento de recursos) y algunas consideraciones acerca de su espacialidad son tomados por Gamble como punto de partida para su propuesta.

Las relaciones espaciales entre *estates* y *ranges* varían con la estructura de los recursos. En ambientes ricos “*distances are highly constrained while in poor regions there is the opportunity for enormous differentiation in the distances from which items might be obtained and returned to the estate area*” (Gamble 1992: 37). A lo que se agrega que en ambientes pobres los *ranges* pueden incrementarse y hasta solaparse. Dentro de estos *ranges*, todo es local “*unless the involvement of strangers can be demonstrated*” (Gamble 1992: 37).

Del análisis de Gamble se desprenden algunas consideraciones acerca del intercambio en ambientes pobres, que resultarán de interés para la discusión general de esta Tesis:

A) La variación en los conjuntos artefactuales puede ser explicada por modelo de racionamiento (*rationing model*, tomado de Hiscock 1986), en el que las proporciones de materias primas, tamaño de los núcleos y lascas decrecen con la distancia a las fuentes. Esto es

aplicable a áreas ricas en recursos, donde además se registró disminución en el número de artefactos, en el tamaño de los mismos y en la cantidad de corteza. Pero, ¿es posible aplicar tal modelo en aquellos casos en que las materias primas procedan de fuentes distantes y hayan sido adquiridas como parte de un intercambio? Esto pensando específicamente en materias primas en forma de guijarros, que habiéndose trasladado en manera prístina y siendo modificadas en un nuevo sitio, no necesariamente tendrían que responder al modelo de Hiscock.

B) Según los datos provenientes de zonas áridas de Australia, las distancias para transporte de material lítico de entre 5 y 80 km., son tomadas como de escala local, definido por el contexto social de inclusión.

C) En base a los escritos de Cane (1984, en Gamble 1992), “*the presence of visitors, sometimes from several kilometers away, is possibly indicated by other, exotic, raw materials in sites*” (Gamble 1992: 38). A lo que agrega que es poco probable que los visitantes sean forasteros (*strangers*), sino que forman parte del sistema inclusivo de relaciones sociales dominante en ambientes severos (Gamble 1992: 38).

D) La idea de BFVs (*Biens Fortement Valorisés*, tomado de Féblot-Augustins y Pèrles 1991) como concepto operativo, para caracterizar aquellos bienes con largas trayectorias (600 – 3000 km), dado que “*by travelling far an exchange item is automatically transformed from being mundane to being special*” (Gamble 1992: 36). Su consideración se torna relevante si se aplica bajo la premisa de que estos bienes juegan un importante rol como mediadores de las relaciones sociales en las redes de intercambio de cazadores-recolectores.

El acceso directo o a través de intercambios con otros grupos humanos o con parcialidades de los mismos grupos que ocuparon el área de estudio, es considerado entonces materia de estudio en tanto permite un acercamiento a la territorialidad. La utilización de una rangos de distancia que ubiquen a las materias primas como locales y exóticas, sería sin dudas una medida práctica y tranquilizadora; pero según la posición teórica aquí utilizada, se considera que el desafío de intentar una definición de lo *local* y lo *exótico*, basada en la información que pueda extraer de los conjuntos, sería un intento interesante en cuanto no se halla circunscripto de antemano por una serie de valores expresados en kilómetros. Si bien las distancias tendrán su rol explicativo, las demás variables en juego (características morfológicas de los artefactos) son consideradas como posibles clasificadores. Los procedimientos metodológicos y los resultados de esta propuesta pueden observarse en los Capítulos 5 y 7.



## Posicionamiento teórico para el estudio de la tecnología lítica

Hasta aquí se ha expuesto un panorama de algunas de las posiciones teóricas utilizadas en los estudios sobre tecnología. Si bien la exposición precedente está lejos de ser completa y de abarcar todos los aspectos ontológicos propios de un tratado sobre el tema, es porque la idea principal de este capítulo es ordenar los lineamientos teóricos que guían la investigación aquí presentada.

En primer lugar, la presente propuesta que se puede encauzarse en lo que Feyerabend (1975) denomina *ecléctico*, en tanto articula (busca articular) elementos provenientes de distintas ontologías. Esta búsqueda no es ni casual, ni forzada, si no que parte de la idea de que no necesariamente haya que descartar la totalidad de los elementos de posiciones teóricas (paradigmas, en términos de la epistemología clásica) encontradas. Como se ha visto en base al trabajo de otros autores, la aproximación ecológico-económica al estudio de la tecnología lítica de cazadores-recolectores, dista ontológicamente de ser la vía analítica más apropiada para tal fin; en todo caso es, a la par de las demás, una de las tantas posibilidades teórico-metodológicas que responde a unas cuantas preguntas, pero no a otras. La cantidad de propuestas metodológicas derivadas de este marco es función de su amplia aceptación, y en muchos casos, como se verá en el capítulo siguiente, estas metodologías pueden ser aplicadas para generar información que sustente interpretaciones que den cuenta de cómo la tecnología se relaciona con los mecanismos sociales y simbólicos que operaron en las sociedades que son objeto de estudio.

El punto aquí es ¿pueden convivir en una posición teórica, elementos provenientes de otras que difieren en su ontología? La respuesta, según se intenta expresar aquí, es un sí rotundo. El caso concreto es cómo hacer una Arqueología del Paisaje a partir del estudio de la tecnología lítica, cuyos principales lineamientos, técnicas de análisis, marcos de referencia y una gran cantidad de etcéteras han sido elaborados desde, y ampliamente aplicados en, otros marcos teóricos diversos como aquellos con base en los principios de la TFO y los derivados de la *Antropología de la Tecnología*.

Para responder a esta pregunta se expondrán una serie de definiciones conceptuales que se utilizaron guiaron para formar el *bricolage*<sup>7</sup> teórico-metodológico a partir del cual se fue desarrollando la presente investigación.

El concepto de *posición teórica* (Gándara 1993) resulta útil a la hora de describir los parámetros teóricos utilizados en esta tesis, ya que esta no se enmarca bajo los lineamientos

totales de ninguna de las corrientes teóricas en arqueología, sino que debe verse como transversal a varias de estas, puesto que se toman supuestos que las conforman. Posición teórica es, entonces, “*el conjunto de supuestos valorativos, ontológicos y epistemológico-metodológicos que orientan el trabajo de una comunidad académica particular y que le permiten producir investigaciones concretas, algunas de las cuales actúan como ‘casos’ ejemplares. (...) la posición teórica determina en buena medida la manera en que se entiende el por qué hay que investigar, el qué buscamos resolver o lograr, para qué o para quién (área valorativa); en qué consiste lo que estudiamos, qué y cómo creemos que es (área ontológica); y cuál es la manera en que podemos aprender sobre él y lograr lo que nos hemos propuesto (área epistemológico-metodológica)*” .

Por lo tanto, partiendo del concepto de *posición teórica* como articulador del discurso teórico sobre el que se basa esta Tesis, se expondrán algunas definiciones y supuestos generales que, ante el carácter ecléctico (en el sentido de Feyerabend 1975) del *corpus* teórico, permitirán dar claridad a la coherencia interna de este y a la estructura general de esta Tesis.

La elección de determinados elementos provenientes de variados marcos teóricos se debe principalmente a dos cuestiones básicas. Por un lado, ciertas preferencias individuales relacionadas con la producción científica del equipo de investigación que integra el autor de estas páginas y, por otro lado, por la producción sesgada dentro de los marcos teóricos que prestan atención a determinadas cuestiones en desmedro de otras. En este sentido podemos encontrar que las corrientes teóricas que se adscriben dentro de la llamada Nueva Arqueología (ecológico sistémica) han elaborado modelos que relacionan el registro arqueológico con variables ambientales en desmedro de las de tipo socio-político; y que la mayor producción sobre el estudio de características morfológicas de los artefactos líticos se ha dado en programas ecológico evolutivos y en relación a los costos energéticos en cuanto a aprovisionamiento, manufactura, uso y descarte de materias primas. Los intereses de esta Tesis pasan justamente por lo contrario, aunque como se verá las variables ambientales no serán dejadas de lado.

Entonces, partiendo de los siguientes supuestos:

- A) los individuos en las sociedades humanas en general, y las de cazadores-recolectores en particular para este trabajo, se desenvuelven en referencia a determinadas estructuras de la acción social, y que este desenvolvimiento es parte del día a día;
- B) que estas acciones tienen lugar en un escenario natural (*paisaje natural*), que cuenta con determinadas características físicas y ecológicas,

---

<sup>7</sup> En un sentido análogo al empleado por Levi-Strauss (1964)

C) que mediante el accionar humano, el paisaje natural, es objetivado, pensado, apropiado y utilizado, de manera coherente con la percepción del mundo que tal sociedad desarrolle,

D) que la tecnología se relaciona íntimamente con los sistemas de pensamiento de las sociedades, y que las acciones tecnológicas se desarrollan bajo las estructuraciones sociales, y por lo tanto el lugar donde se desarrollen tales acciones está relacionado con la percepción que se tenga tanto de los lugares como de las prácticas mismas, en tanto hechos materiales y simbólicos,

se propone que a través del análisis de las secuencias de las cadenas de producción artefactual representadas en los sitios, y en base a lo expuesto en los puntos A) a D), es posible realizar interpretaciones a distintos niveles que van desde los procesos productivos hasta las representaciones del paisaje. La articulación entre la evidencia, la metodología descriptiva y los niveles teóricos aquí expuestos se apreciará en el Capítulo 2 y en las conclusiones (Capítulo 7).

## **Bibliografía**

Adler, M.

1996 Land Tenure, Archaeology, and the Ancestral Pueblo Social Landscape. *Journal of Anthropological Archaeology* 15, 337–371

Andrefsky, W. Jr.

1994 Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59: 21-34.

Aschero C.

1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. UBA. Ms.

Bamforth, D.

1986 Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51(1): 38-50

Barrientos, G. y S. I. Pérez.

2004 La expansión y dispersión de poblaciones del norte de Patagonia durante el Holoceno tardío: evidencia arqueológica y modelo explicativo. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*. Editores Civalero, T., P. Fernández y G. Guraieb. Pp 179-195. Buenos Aires.

Bayón, C. y N. Flegenheimer

2004 Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* N° 28: 59-70.

Bettinger, R.

1991 *Hunter-gatherers. Archaeological and evolutionary theory*. Plenum Press, Nueva York. Traducción Luis A. Orquera. Ms.

Binford, L. R.

1973 Interassemblage Variability- The Mousterian and the “Functional” Argument. En: *The Explanation of Culture Change*, C. Renfrew (Eds), pp: 227-254. London: Duckworth Press.

Bleed, P.

1986 The optimal design of hunting weapons: maintainability or reliability. *American Antiquity* 51: 737-747.

Blundell, V.

1980 Hunter-Gatherer territoriality: Ideology and Behavior in Northwest Australia. *Ethnohistory* 27(2): 103-118

Boivin, N. y M.A. Owoc (eds.)

2004 *Soils, Stones and Symbols: Archaeological and Anthropological Perspectives on the Mineral World*. University College London Press, London. 208 pags.

Bórmida M. y A. Sifreddi

1969-70 Mitología de los tehuelches meridionales. *Runa* XII (1-2): 199-245.

Bourdieu, P.

1977 *Outline of a theory of practice*. Cambridge University Press, Cambridge.

Brantingham, J.

2006 Measuring Forager Mobility. *Current Anthropology* 47: 435–459

Carden, N.

2004 Valga la redundancia. Arte Rupestre e información en el Macizo del Deseado. *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia. Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*. Editores Civalero, T., P. Fernández y G. Guraieb. Pp: 613-623. Bs. As.

Cattáneo, G.

2004 Conjuntos instrumentales líticos durante la transición Pleistoceno/Holoceno en el macizo del Deseado. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*. Editores Civalero, T., P. Fernández y G. Guraieb, pp. 71-88. Buenos Aires.

Cattáneo, G.

2005 Tecnología lítica en la localidad arqueológica Piedra Museo (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 30:79-104

Cashdan, E.

1983 Territoriality among human foragers: Ecological models and an application to four bushman groups. *Current Anthropology* 24 (1): 47-66.

Cassiodoro, G., G. Guraieb, A. Re y A. Tivoli

2004 Distribución de recursos líticos en el registro superficial de la cuenca de los lagos Pueyrredón - Posadas – Salitroso. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*. Editores Civalero, T., P. Fernández y G. Guraieb, pp. 71-88. Buenos Aires

Criado Boado, F.

1991 Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje“. *Boletín de Antropología Americana*, 24: 5-30. Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

Criado Boado, F.

1999 Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje En: *CAPA: cadernos de arqueoloxía e patrimonio*, Nº 6, 82 pags.

- Dobres M.A. y C. Hoffman  
1994 Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3): 211-258.
- Dyson-Hudson R. y E. A. Smith  
1978 Human Territoriality: An Ecological Reassessment. *American Anthropologist* New Series 80 (1): 21-41.
- Escola P.  
2004 La expeditividad y el registro arqueológico. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* vol. especial, Tomo I: 49-60.
- Féblot-Augustins, J. y C. Pèrles  
1991 Perspectives ethnoarchéologiques sur les échanges à longue distance. En: *Ethnoarchéologie. Justification, problèmes, limites*. Actes des XII rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, pp. 195-209.
- Feyerabend, P. K.  
1975 *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, Barcelona.
- Franco, N.V. y L.A. Borrero  
1996 El stress temporal y los artefactos líticos. La cuenca superior del río Santa Cruz. *Arqueología. Sólo Patagonia*. Ed. J. Gómez Otero, pp. 341-348, CENPAT-CONICET, Puerto Madryn
- Gamble, C.  
1992 Exchange, foraging and local hominid networks. En: *Trade and exchange in prehistoric Europe*. C. Scarre y F. Healy (Eds.) Oxbow Books, pp. 35-44.
- Gándara, M.  
1993 El análisis de posiciones teóricas: aplicaciones a la arqueología social. *Boletín de antropología americana* 27: 5-20.
- Geneste, J. M.  
1988 Systèmes d'approvisionnement en matières premières au Paléolithique Moyen et au Paléolithique supérieur en Aquitaine. *L'Homme de Néandertal* 8: 61-70.
- Gero J.  
1989 Assessing Social Information In Materials Objects. En: *Time, Energy and Stone Tools*, edited by R. Torrence, pp: 92-105. Cambridge University Press
- Godelier, M.  
1967 Racionalidad e irracionalidad en economía, trad. de N. Blanc, México D.F.: Siglo XXI.
- Goñi, R. y G. Barrientos  
2004 Poblamiento tardío y movilidad en la cuenca del Lago Salitroso. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*. Editores Civalero, T., P. Fernández y G. Guraieb, 313-324 Buenos Aires
- Goñi R., G. Barrientos y G. Cassiodoro  
2000-2002 Las condiciones previas a la extinción de las poblaciones humanas del sur de Patagonia: una discusión a partir del análisis de la estructura del registro arqueológico de la

cuenca del lago Salitroso. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 249-266.

Gould, R.

1980 *Living Archaeology*. New York: Cambridge University Press.

Guraieb A. G.

2004 Selección de materias primas para la confección de raspadores en contexto de Cerro de los Indios 1 (Lago Posadas, Santa Cruz, Argentina). *Chungará* 36: 15-28.

Hayden, B.

1993 The cultural capacities of Neandertals: A review and re-evaluation. *Journal of Human Evolution* 24: 113-146

Hartley

1992 *Rock Art on Northern Colorado Plateau: Variability in Content and Context*. Aldershot, Avebury

Hiscock, P.

1986 Raw material rationing as an explanation of assemblage differences: A case study of Lawn Hill, Northwest Queensland. In *Archaeology at ANZAAS*, G.Ward (Ed). Pp.178-190. Canberra. Canberra Archaeological Society.

Hodder, I.

1986 *Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge

Ingold, T.

1986 *The Appropriation of Nature. Essays in Human Ecology and Social Relations*. Manchester. Manchester University Press.

Jeske, R.

1992 Energetic efficiency and lithic technology: An Upper Mississippian example. *American Antiquity* 57 (3): 467-481.

Jochim, M.

1989 Optimization and stone tool studies: problems and potentials. En *Time, Energy and Stone Tools*, editado por R. Torrence, pp. 106-111. Cambridge University Press, Cambridge.

Kelly, R.

1995 *The foraging spectrum. Diversity in hunter-gatherer lifeways*. Pp 111-160. Smithsonian Institution Press. Washington and London

Kuhn, S.

1994 A formal approach to the design and assembly of mobile toolkits, *American Antiquity* 59: 426-442.

Levi Strauss, C.

1964 *El pensamiento salvaje*, México, FCE (París, 1962).

Lemonnier, P.

1992 *Elements for Anthropology of Technology*, Michigan, USA

- McNiven, I.  
1990 Prehistoric Aboriginal Settlement and Subsistence in the Cooloola Region, Coastal Southeast Queensland. Ph.D. thesis. Brisbane: The University of Queensland.
- Meltzer, D.  
1989 Was Stone Exchanged Among Eastern North American Paleoindians?. *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use*. Christopher J. Ellis and Jonathan Lothrop eds. Westview Press, Boulder
- Minichillo, T.  
2006 Raw material use and behavioral modernity: Howiesons Poort lithic foraging strategies. *Journal of Human Evolution* 50 (3): 365–369.
- Miotti L.  
2006 Paisajes Domésticos Y Sagrados Desde La Arqueología De Los Cazadores-Recolectores En El Macizo Del Deseado, Provincia De Santa Cruz. *Cazadores Recolectores Del Cono Sur. Revista De Arqueología* (Mazzantti, D.; Berón, M. y Oliva, F. eds.). Vol. 1: 13-42 UNMDP.
- Miotti L, N. Carden y M. Canosa.  
1999 Paisajes arqueológicos de cazadores-recolectores, arte rupestre y lagunas: los nuevos hallazgos de petroglifos en la Meseta Central de Santa Cruz. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editadas por C. Diez Marín. Tomo III: 54-58. FCNyM-UNLP. La Plata.
- Mithen, S.  
1989 Modeling Hunter-Gatherer Decision Making: Complementing Optimal Foraging Theory. *Human Ecology* 17: 59-83.
- Molinari, R. y S. Espinoza  
1999 Brilla tu, diamante "loco". En *Soplando en el Viento. Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Vol. 1:189-198. Universidad Nacional del Comahue e Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén-Buenos Aires.
- Mora, M.  
2002 La teoría de las representaciones sociales de Serge. Moscovici. *Atenea Digital* No 2. Universidad de Guadalajara. Disponible en [www.paginasprodigy.com/peimber/Repsoc.pdf](http://www.paginasprodigy.com/peimber/Repsoc.pdf)
- Nelson, M.C.  
1991 The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, M.B. Schiffer Ed. , vol 3: 57-100. The University of Arizona Press, Tucson.
- O'Connell, J.  
1977 Room to Move: Contemporary Alyawarra Settlement Patterns and their Implications for Aboriginal Housing Policy. *Mankind* 11(2): 119-31.
- Peterson 1975 Hunter-Gatherer territoriality: The perspective from Australia. *American Anthropologist*. New series. 77 (1): 53-68.
- Pfaffenberger, B.  
1988 Fetishised objects and humanised natura: towards ad anthropology of technology. *Man* 23 (2): 236-252.

- Robert, J.  
1992 Energetic efficiency and lithic technology: an upper mississippian example. *American Antiquity* 57(3): 467-481
- Shott  
1996 An exegesis of the curation concept. *Journal of Anthropological Research* 52(3):259-280.
- Silberbauer G.  
1983 *Cazadores del desierto. Cazadores y hábitat en el desierto del Kalahari*. Mitre. Textos de Antropología. Barcelona.
- Smith, B. y G. Blundell  
2004 Dangerous ground: a critique of landscape in rock-art studies. En: *The Figured Landscapes of Rock-Art Looking at Pictures in Place*. Christopher Chippindale ed. University of Cambridge
- Smith, E. y Winterhalder, B. (editores)  
1992 *Evolutionary Ecology and Human Behavior*. Aldine de Gruyter, New York.
- Smith, E.; R. Bettinger; C. Bishop; V. Blundell; E. Cashdan; M. Casimir; A. Christenson; B. Cox; R. Dyson-Hudson; B. Hayden; P. Richerson; E. Roth; S. Simms; W. Stini  
1983 Anthropological Applications of Optimal Foraging Theory: A Critical Review [and Comments and Reply]. *Current Anthropology* 24(5): 625-651.
- Stanner, W.  
1965 Religion, Totemism and Symbolism. Religion in Aboriginal Australia: An Anthology, Max Charlesworth, ed, St Lucia: University of Queensland Press.
- Taçon P.S.C.  
1991 The power of stone: symbolic aspects of stone use and tool development in Western Arnhem Land, Australia. *Antiquity* 65: 192-207
- Tilley, C.  
1994 *A Phenomenology of Landscape*. Berg, Oxford. 221 pp.
- Tivoli, A.  
2005 Aprovechamiento de recursos líticos: la inserción regional de Cerro de los Indios 1 (Santa Cruz ,Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 30: 123-146.
- Vignati, M.  
1931 Investigaciones antropológicas en el litoral marítimo subatlántico bonaerense. Notas Preliminares del Museo de La Plata 1: 19-31.
- Wilson, E.  
1975 *Sociobiology: The new synthesis*. The Harvard University Press, Cambridge.
- Winterhalder, B.  
2004. Ghosts of foraging theory past and future. Invited Paper. Great Basin Anthropological Conference. Sparks.  
Disponible en [www.anthro.ucdavis.edu/winterweb/html/GBAC%20Talk%20SS+.pdf](http://www.anthro.ucdavis.edu/winterweb/html/GBAC%20Talk%20SS+.pdf)
- Winterhalder B y A. Smith  
1992 *Hunters and gatherers today and reconstruction of the past. Soviet and Western Anthropology*. E. Gellner Ed. NY.



Yesner D.

1985 Archeology and Optimal Foraging Theory: Appropriate Analytical Units. *American Anthropologist*, New Series 87 (2): 412-414.

## **Capítulo 2:**

### ***Procedimientos seleccionados para el estudio de la tecnología lítica.***

En el capítulo anterior se expusieron una serie de lineamientos teóricos relativos a las investigaciones sobre la tecnología lítica de cazadores-recolectores y las relaciones con los paisajes que ocuparon. El objetivo de este capítulo es realizar un ordenamiento de los diferentes procedimientos metodológicos que considero conducentes para lograr una serie de interpretaciones acordes a lo planteado. Dichos procedimientos comprenden una variedad de prácticas, diversas en cuanto a los lineamientos teóricos, como en relación a los aspectos que pretenden abordar. Desde la descripción de los artefactos recuperados en los diferentes sitios analizados hasta el estudio de las tecnologías en el paisaje hay una cadena de estudios y análisis a realizar y es mi intención en este Capítulo exponer aquellos que considero adecuados para resolver las preguntas clave de esta Tesis.

#### **Parte 1: La base regional de recursos líticos: disponibilidad y accesibilidad regional**

La determinación de la abundancia, variabilidad, y calidad de los recursos líticos es considerado uno de los pasos primordiales en el estudio de la tecnología lítica de los cazadores-recolectores, puesto que a partir del conocimiento de la situación de este tipo de recursos se pueden realizar inferencias a diferentes niveles: qué actividades extractivas y/o de formatización se emplearon en cada sitio de aprovisionamiento, las trayectorias que pudieron seguir esas rocas en el paisaje en sus diferentes (o no) cadenas operativas, la relación entre la representatividad natural y a través del trabajo humano, la selectividad de las mismas, entre tantos otros tópicos; en suma, me refiero a la forma de circulación de las materias primas.

Como se ha visto, el área de investigación se enmarca dentro del Nesocratón del Deseado, estructura geológica con origen casi exclusivamente volcánico, y se caracteriza por una abundancia importante de rocas con diferente utilidad probada para las sociedades cazadoras-recolectoras. Aquí me centraré, en las rocas tallables ya que la circulación y uso de los pigmentos minerales y el arte rupestre son temas que están siendo tratados en la Tesis Doctoral de la Lic. Natalia Carden (2007), quien junto con el autor desarrollan paralelamente sus investigaciones en el mismo proyecto de arqueología regional.

Antes de establecer los procedimientos, se destacan algunas consideraciones respecto de este punto de la presente Tesis:

Por un lado la existencia de un trabajo previo desarrollado por G. Cattáneo (2002), que si bien no se centra en la región específica de las cabeceras de los zanjones Rojo y Blanco, las

formaciones geológicas consideradas son prácticamente las mismas que en la presente área en estudio. Sin embargo, aquí se acuerda parcialmente con su metodología y con los resultados a los que arriba (ver Capítulo 5 de esta Tesis), por lo que se utilizarán algunos procedimientos alternativos que considero más acordes para estudiar la variabilidad que presenta la distribución y presentación de este tipo de recursos.

Por otro lado, y debido a las características de la distribución de las fuentes de aprovisionamiento, resultaría imposible en la práctica un relevamiento exhaustivo de las unidades geológicas con presencia de rocas aptas para la talla, por lo que el esquema de la distribución de los recursos líticos es parcial. Sin embargo, el análisis con detalle de determinadas áreas, con características contrastantes, permite extender los conocimientos sobre la estructura lítica de la región y aplicarlos en la resolución de los cuestionamientos que se desprenden del análisis de los conjuntos líticos provenientes de los sitios arqueológicos.

Así, y teniendo en cuenta estos condicionamientos, se realizaron las siguientes actividades tendientes a la construcción de la estructura regional del recurso en cuestión.

1. Análisis bibliográfico. Principalmente basado en la Hoja Geológica 4769-IV Monumento Natural Bosques Petrificados (Panza 2000), así como trabajos geológicos de incumbencia para la región y las temáticas, cuyo análisis tiene como objetivo el conocimiento general de la estructura y composición geológicas del Nesocratón del Deseado y la existencia de rocas aptas para la talla en las diferentes unidades representadas en tales trabajos.
2. Utilización de SIG como herramienta metodológica (Magnin 2004, 2005) para:
  - a) la ubicación geográfica de los sitios en estudio,
  - b) medir la representatividad de las formaciones geológicas con fuentes (potenciales y confirmadas) de materias primas líticas,
  - c) el empleo de análisis estadísticos que permitan relacionar las variables estudiadas, y
  - d) mapeo y representación cartográfica de los elementos analizados
3. La implementación de una metodología de prospecciones y relevamiento de fuentes de materias primas secundarias, basada principalmente en Franco (2002) y Franco y Borrero (1999), en tanto se percibe como adecuada a las condiciones geológicas ya comentadas y a los recursos disponibles para la investigación.
4. El análisis litológico de las muestras extraídas en cada fuente de aprovisionamiento en estudio y la comparación con las pertenecientes a los conjuntos artefactuales.

Los resultados de los puntos 1 y 4 serán expuestos en los capítulos correspondientes.

En cuanto a la utilización de técnicas de SIG se empleó un mosaico de imágenes del satélite Landsat 7 (caracterizado por poseer 7 bandas de 30 m de resolución más una banda Pancromática de 15m. y una revisita cada 16 días), que fue sometida al software MapInfo para

trabajar sobre la imagen y desarrollar la interpretación visual y construir la cartografía final de este trabajo. Con el fin de establecer criterios que faciliten las prospecciones en campo en busca de unidades geológicas de interés para nuestra investigación, se procedió de la siguiente manera (Gráfico 2.1):

- 1- Detectar tales unidades en la hoja geológica 4769-IV Monumento Natural Bosques Petrificados (1:250.000) en la que se incluye el área de estudio.
- 2- Crear un modelo vectorial en el que se destaquen las unidades geológicas de interés (trazado de áreas) y determinados puntos tomados con GPS.
- 3- Determinar la superficie de esas áreas para evaluar su representatividad en la superficie total del área a investigar.
- 4- Superponer el modelo vectorial a un mosaico de imágenes satelitales LANDSAT, actividad con la que concluiría la elaboración de la cartografía temática según los objetivos de la presente investigación.

En referencia al relevamiento de las fuentes de materia prima, se han utilizado diferentes procedimientos según el tipo de fuente. Para las fuentes secundarias, como se ha dicho, se siguió la propuesta de Franco y Borrero (1999) y Franco (2002), y que puede sintetizarse de la siguiente manera:

1. Selección de espacios a relevar en base a la información obtenida precedentemente (bibliográfica, informantes) o ante la presencia inesperada de una fuente de aprovisionamiento (real o potencial) en campo.
2. Búsqueda y recolección de rocas por una determinada cantidad de personas durante lapsos constantes.
3. Registro de variables descriptivas: tipo de materia prima, calidad, cantidad, tamaño y forma de presentación. Asimismo se releva la evidencia de actividad humana sobre los clastos (presencia de lascados y puntos de percusión, principalmente) variable que no ha sido considerada por los creadores de este procedimiento (Franco y Borrero 1999, Franco 2002).

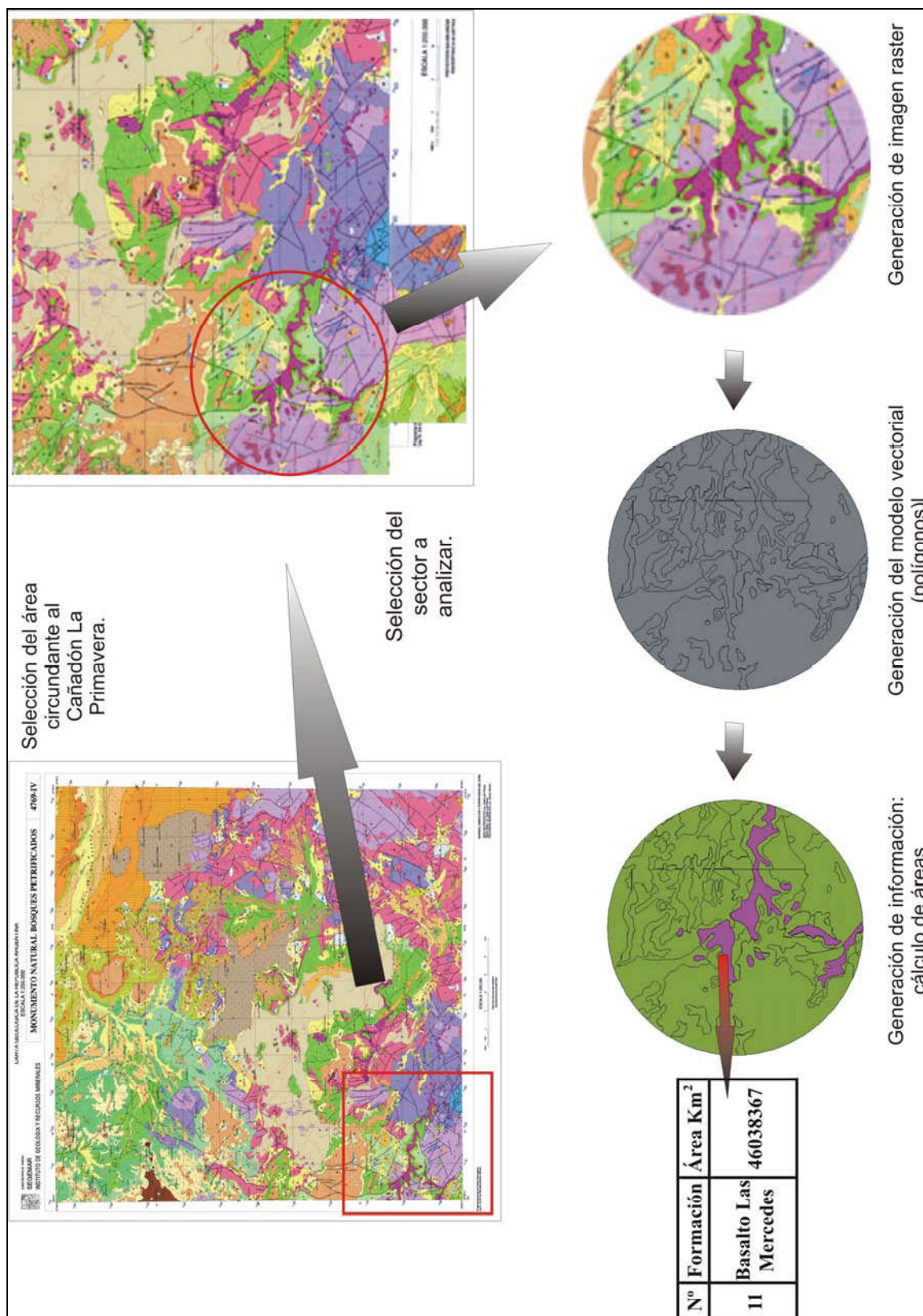


Gráfico 2.1. Esquema metodológico de los procedimientos SIG utilizados.

La implementación de este proceder supone las siguientes ventajas: ser de fácil aplicación y aunque la cantidad de personas involucradas en el relevamiento y el tiempo disponible para el mismo no sean constantes, permite la comparación entre zonas muestreadas ya que permite estandarizar los resultados en unidades personas/minutos. Esto es de importancia ya que: a) los recursos (económicos, humanos) con que se cuenta en los diferentes trabajos de campo suelen no ser los mismos año tras año, y b) es posible desarrollar esta propuesta con escasa disponibilidad de gente y tiempo.

En un paisaje como el que aquí se estudia, la no representatividad estadística que podría suponerse resultante del procedimiento descripto, no es considerada un problema debido a que, por un lado, el universo a muestrear (es decir, la totalidad de las fuentes potenciales de materias primas líticas) es estimado como inabarcable y, por otro, al carácter inicial que continúan teniendo las investigaciones de las fuentes de aprovisionamiento en el área, aún después del trabajo involucrado en esta Tesis.

En el caso de las fuentes primarias de aprovisionamiento se empleó una estrategia tradicional, utilizando unidades de muestreo de 1 m<sup>2</sup> en las que se relevó la presencia de cubierta vegetal, la pendiente y las características de los artefactos y de los clastos naturales incluidos en cada unidad de muestreo. En los casos analizados (sitios cantera-taller Cantera del Rojo, Rocky, Cantera del Verde), la superficies relevadas no son estadísticamente representativas de las superficies de distribución de los materiales en torno a los afloramientos, sin embargo estos muestreos son considerados pertinentes para las problemáticas que aquí se desea abordar y constituyen conocimiento nuevo para la estructura lítica regional. La aplicación de metodologías de muestreo representativo excederían en mucho los tiempos de desarrollo planificados para esta tesis. En todos los casos, se aplicaron técnicas *ad hoc* para complementar la información básica, que corresponden al relevamiento de determinados clases de artefactos y que se desarrollarán en el Capítulo 5.

## **Parte 2: La determinación de las materias primas**

La determinación de las materias primas en la arqueología de Patagonia es uno de los temas que, pese a algunos esfuerzos interdisciplinarios (Nami y Rapalini 1996, Stern 1999, Stern y Franco 2000, Vásquez et al 2001, Cattáneo 2002, Franco y Aragón 2003, entre otros), continúan pendientes en la agenda de las investigaciones de la región. ¿En qué radica este problema y cuáles son sus consecuencias? A mi entender, el foco de esta problemática se relaciona con la nomenclatura no específica que utilizamos los arqueólogos para referirnos a las rocas, que en los últimos años ha comenzado a subsanarse con la incorporación de geólogos a los equipos de investigación. Términos como “sílice” y “sílex”, abundan en la literatura arqueológica de esta región y, por lo general, lideran los tabulados descriptivos de las bases de

datos líticas como las rocas más utilizadas en los diferentes conjuntos analizados, pero estos términos resultan ambiguos y minimizan información a la hora de comparar conjuntos mediante la bibliografía. Su exactitud podría analogarse con el uso del término “mamíferos” en lo que respecta a los análisis arqueofaunísticos. Las distinciones entre términos como “sílice”, “sílex”, “ópalo”, “calcedonia”, “vulcanita”, nunca son claras (ni clarificadas), siendo que las diferencias en términos geológicos suelen ser mínimas y no perceptibles macro y mesoscópicamente. El tamaño de los artefactos arqueológicos, en general, suele no ser representativo de las rocas de las que provienen, complicándose más aun la determinación cuando la roca en cuestión resulta de procesos geológicos heterogéneos y en ocasiones múltiples (por ejemplo, volcánico/metamórfico, sedimentario/metamórfico, o aquellos que incluyen silicificaciones que enmascaran la génesis de las rocas originales). Estas confusiones suelen ser resultado de una determinación y búsqueda de las fuentes a partir de los artefactos, que como he dicho suelen ser fragmentos poco representativos de las rocas originarias; es decir que tradicionalmente se ha utilizado un pensamiento altamente inductivo para la resolución de una serie de problemas que necesitan de una mirada más compleja y necesariamente interdisciplinar.

Desde el comienzo del trabajo de tesis existió la intención de mejorar el sistema de clasificación tradicional “a ojo desnudo” de las materias primas líticas. Tal vez este interés se vio estimulado por la gran variabilidad y abundancia de materias primas de buena a excelente calidad para la talla del área y luego por la selección del marco teórico para interpretar esta variabilidad, lo cual implicó el desafío de unir lo simbólico con lo económico de los objetos materiales. El primer paso fue dejar de lado relativamente las denominaciones “genéricas”, diferenciando variedades por sus características macroscópicas: color, tamaño de grano, calidad para la talla, etc (Herms 2005), lo que resultó en un muestrario de poco menos de 100 variedades.

Sin embargo, las fuentes de aprovisionamiento de rocas detectadas también mostraban una variabilidad importante en cuanto a sus características observables a ojo desnudo. El caso más demostrativo es el de la Cantera Del Rojo (CDR), que en sus casi 300 m de longitud, muestra sectorizaciones notables en cuanto a colores, tamaño de grano, calidad y presencia de inclusiones, representando en su espectro de variabilidad alrededor de 15 de las variedades discriminadas en laboratorio para los conjuntos arqueológicos provenientes de Cueva Maripe.

A partir de la consulta a la Lic. Silvia Carrasquero y del trabajo conjunto con la Dra. Pilar Moreira (ambas del INREMI-FCNyM-UNLP), este intento metodológico fue tomando forma hasta constituir la serie de procedimientos que finalmente permitieron describir los materiales con una terminología más apropiada basada en el análisis de las rocas a distintas escalas: regional, local, muestras de mano, microscópica.

A partir de la comparación de los conjuntos líticos arqueológicos y muestras provenientes de las distintas fuentes detectadas, de la observación de esas fuentes y la evaluación de sus génesis y evoluciones, se fue conformando un esquema de posibilidades de asignación de fuentes de materias primas para los distintos subconjuntos bajo análisis. Se realizó un muestreo de algunas variedades de rocas para su análisis microscópico mediante cortes petrográficos, como vía para determinar con mayor confiabilidad las asignaciones realizadas macro y mesoscópicamente. Los resultados de estos procedimientos y las inferencias que de ellos se desprenden se exponen en el Capítulo 5.

### **Parte 3: Descripción de los artefactos y de los conjuntos líticos.**

Partiendo de las premisas de que toda descripción genera una reducción en la información, y que la variedad de productos de talla debe ser reducida mediante una descripción para poder generar un cuerpo de datos manejable del que se pueda extraer información acorde a los objetivos, es que las planillas utilizadas para la descripción de artefactos han sido diseñadas para las principales clases artefactuales: artefactos no formatizados, artefactos formatizados y núcleos (Hocsman y Aschero 2004 a y b). Asimismo, los conjuntos líticos provenientes de sitios excavados, sitios superficiales, canteras de afloramientos primarios y fuentes secundarias de aprovisionamiento, constituyen la primer gama de variabilidad que se pretende estudiar. La relación espacial con otros sitios de diferente funcionalidad inferida, y fuentes de recursos críticos de la región, a través del denominado “efecto zoom”<sup>1</sup> (Hermo y Miotti 2004) componen el marco espacial en el que esa gama de variabilidad inicial comienza a adquirir sentido en el marco de una arqueología del paisaje.

Esta variabilidad de contextos y de tipos de información también guió el diseño de las planillas descriptivas, siendo diferentes las variables relevadas en cada caso. En general, tanto las variables descriptivas como sus categorías corresponden a las propuestas por Aschero (1975, 1983), aunque también se han incorporado ideas de otros autores (por ejemplo Sullivan y Rozen 1985, Hayden y Hutchings 1989, Andrefsky 1998), así como se han realizado las modificaciones pertinentes a los intereses de esta investigación.

La descripción morfológica del material lítico siguió criterios macroscópicos en el sentido de Andrefsky (1998), es decir que se procedió a analizar los materiales a ojo desnudo y, solo en algunos casos, se utilizó lupa de mano con aumentos de 20x.

---

<sup>1</sup> Lo que se realiza integrando la información de diferentes escalas analíticas desde la de los conjuntos artefactuales hasta la regional (pasando por las intermedias).



La presencia de lascados de extracción o formatización, que por definición se interpretan como intencionales, es el principal criterio de división entre las diferentes Clases Artefactuales aquí tomadas como principales.

De esta manera resultan cuatro grandes grupos que se describen en fichas diferentes: Artefactos No Formatizados (ANF), Artefactos Formatizados (AF), Núcleos y Ecofactos (ver Anexo de esta Tesis).

Los ANF se caracterizan por ser elementos resultantes de la extracción o formatización sin alteración de los filos naturales mediante lascados intencionales; la dicotomía es completada por los AF, que sí poseen lascados que modifican los filos o bordes naturales, es decir que existe una actividad posterior a la extracción, que se interpreta como de formatización. Mientras que dentro de los Núcleos se incluyen aquellas rocas sobre las que se ha realizado principalmente actividades de extracción, seguramente de formas base, aunque también pueden haber soportado cierta formatización, principalmente de plataformas o frentes de extracción, previa a la extracción de determinados productos. En el caso de las tecnologías de hojas, como las que se representan en los conjuntos analizados, la formatización de los núcleos es parte indispensable en algunas cadenas operativas, con el fin de obtener productos con formas estandarizadas (Davis 1993).

Dentro de los ANF, se ha discriminado arbitrariamente un subgrupo para su análisis diferencial, conformado por aquellos elementos con Tamaño 1 “Muy pequeño” en la escala de tamaños de Bagolini (1969). Esta propuesta es experimental y tiene su base en la metodología para análisis en masa de desechos desarrollada por Ahler (1989). El criterio tomado para tal división consiste en la relación del tamaño de las piezas con su posibilidad de enmangue o su uso como herramienta con prensión directa. En la gran mayoría de los contextos arqueológicos, las piezas líticas de estos tamaños, suelen ser productos provenientes de las etapas finales de formatización, de formatización y/o reactivación de filos, y a fragmentos no diferenciados de artefactos; y que en las excavaciones han sido recuperados sin posicionamiento tridimensional, a través de zarandas con diferentes tamaños de mallas. En el capítulo pertinente se realizará una evaluación de este criterio, para ver si el análisis al que fueron sometidos arroja resultados que avalen esta metodología o que indiquen su revisión.

A su vez, este análisis diferencial es resultado de la búsqueda para establecer qué tipo de materiales resultantes de la talla pueden ser tomados como desechos. Dentro del historial de las investigaciones en tecnología lítica, los productos considerados “desechos de talla” (o con otros apelativos como “subproductos”, “debitage”, etc), es decir resultantes no deseados o no utilitarios de los procesos de talla, han ido variando dependiendo de los intereses de las distintas

investigaciones y del “estado del arte” en la materia. Recientes discusiones<sup>2</sup> en el ámbito nacional han indicado que el carácter de desecho de los resultantes de la talla, depende de los contextos analizados. A partir de tales planteos es que me he inclinado por poner el límite arbitrario de tamaño, como criterio de selección, para poder analizar diferencialmente los fragmentos más pequeños de manera tal de intentar definir macroscópicamente su carácter residual, de manera operativa en relación a la cantidad mayoritaria (mas no en volumen) que estos representan en los sitios arqueológicos en estudio.

En base a diferentes inquietudes y a la disponibilidad de recursos para la investigación se han confeccionado fichas descriptivas para cada uno de los sub-conjuntos líticos, relevando aquellas características de utilidad tanto para los tabulados que aquí se presentan como para el ordenamiento del conjunto como parte de las colecciones arqueológicas.

La **ficha descriptiva para los ANF** puede dividirse en varias partes que relevan atributos de distinto tipo, pero que a la hora del análisis estadístico de los datos, no se han tomados por separado. Esta división puede mostrarse de la siguiente manera (ver detalles en Anexo I):

- 1) Atributos de identificación de la pieza:
- 2) Atributos de la materia prima
- 3) Atributos de la forma de la pieza
  - 3.a) Atributos del talón
  - 3.b) Atributos de la cara ventral
  - 3.c) Atributos de la cara dorsal
- 4) Observaciones

La **ficha descriptiva para los AF**, toma los atributos de la propuesta clasificatoria de Aschero (1975, 1983), aunque con algunas variaciones considerando las particularidades de los conjuntos analizados. Los atributos pueden ser agrupados en las siguientes series de variables:

- 1) Atributos de identificación de la pieza
- 2) Descripción sumaria y dimensiones
- 3) Características tecnológicas generales de la pieza
- 4) Características generales del contorno y las caras
- 5) Características del talón

---

<sup>2</sup> En el Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas* realizado en 2004, las discusiones en torno a la asignación de artefactos a la categoría *desechos*, como al tamaño de los *filos potencialmente utilizables*, concluyó en que estas determinaciones dependen de las cualidades de los contextos bajo análisis.

- 6) Características segmentarias de los filos y superficies activas
- 7) Foto/dibujo de las piezas

La **ficha descriptiva para los Núcleos** considera algunos de los atributos de la propuesta de Aschero (1975, 1983) y otros cuyas tablas serán útiles para responder inquietudes propias de esta investigación y considera las siguientes series de datos:

- 1) Atributos de identificación de la pieza
- 2) Características de la materia prima
- 3) Características técnicas generales
- 4) Características del/de los frente/s y plataforma/s de extracción.
- 5) Características de los negativos de lascado
- 6) Cantidad de lascados
- 7) Medidas de los lascados con las máximas longitud y anchura
- 8) Morfología y dimensiones de las extracciones
- 9) Cantidad de plataformas desde la que se extrajeron los lascados

#### **La descripción de artefactos provenientes de canteras.**

El estudio de las canteras tiene un desarrollo creciente dentro de la Arqueología argentina, a excepción de algunos casos puntuales (Mansur 1983, Nami 1985, Flegenheimer 1991, Berón *et al* 1995, Flegenheimer *et al* 1996, 1999; Escola 2004, Hermo 2005, Berón 2006), lo que deriva en que no se cuente con una metodología más o menos estandarizada que permita abordar este tipo de sitios en afloramientos. La propuesta más formalizada, es la de Franco y Borrero (1999) y Franco (2002) para el relevamiento de fuentes secundarias de materias primas, que aquí es tomada con esa finalidad, aunque también se ha reformado para su aplicación en otro tipo de contextos. Se trata de un procedimiento de muestreo no probabilístico que en el que los parámetros son la cantidad y cualidades de los clastos relevados en un tiempo determinado por una cantidad de personas establecida.

En el ámbito del Nesocratón del Deseado, las formaciones geológicas volcánicas y otras producidas a partir de la erosión y transporte de fragmentos rocosos de aquellas, ocupan casi la totalidad de la superficie; conformando una enorme variedad de formas en la que están presentes las rocas de utilidad para las tecnologías en piedra. Esta variabilidad se da en varias dimensiones: forma (filones, vetas, pedimentos), tamaño (desde varios metros hasta unos pocos km<sup>2</sup>), a nivel interno (en varios aspectos: tipo de roca, calidad, color), ubicación (en las elevaciones, en cauces temporarios, en pendientes, cerca o lejos de hitos del paisaje, con diferente accesibilidad) y visibilización (ubicables desde varios km. de distancia, visibles solamente desde la inmediatez o desde escasos metros de distancia). Esta variabilidad requirió

de múltiples procedimientos para no enmascararla bajo una metodología normativa de supuesta homogeneidad que reste la riqueza diferencial, pero que a la vez permitiera la comparación de los resultados para cada caso. Sin embargo, la comparabilidad a la que me refiero es en cuanto a la interpretación final sobre los sitios, ya que asumo la incommensurabilidad relativa entre contextos de tan diverso tenor, imposible de reducir mediante procedimientos de muestreo probabilístico al alcance. A partir de esta inferencia, es que se implementaron muestreos que se consideraron idóneos para las preguntas que pretendíamos resolver y a los recursos disponibles para la investigación. De esta manera, se utilizaron transectas, unidades de muestreo de 1 m<sup>2</sup> (en la mayoría de los casos, aunque en otros, como en CDV –Cantera del Verde, ver Capítulo V-, la superficie de las unidades de muestreo fue diferente), la metodología de Franco y Borrero (1999), y en algunos casos se aplicaron combinaciones de estos procedimientos. Los criterios y los detalles de los procedimientos llevados a cabo en cada caso serán especificados en el capítulo referente a la estructura de los recursos líticos en la región.

Pero esta no es la única complejidad detectada en relación al análisis de fuentes de aprovisionamiento. Por un lado, está la aparente variabilidad de las rocas utilizadas presentes en los conjuntos líticos analizados, las maneras en que los arqueólogos la detectamos y la nomenclatura con la que nos referimos a las distintas variedades de rocas. Esta problemática es abordada en el Capítulo V, en el marco de la relación entre los artefactos y las fuentes de proveniencia de las rocas en las que fueron elaborados, así como en los capítulos pertinentes a los resultados de los análisis de los conjuntos arqueológicos. Por otro lado, existen al menos un problema que surgió durante el examen de los conjuntos provenientes de los muestreos en las fuentes de aprovisionamiento: la variedad de formas no estandarizadas de productos de talla que conforman gran parte de las muestras proveniente de estos sitios. Esta producción debería relacionarse con las prácticas de abastecimiento, en particular con la selección (que puede incluir la extracción) y testeo de clastos para su transformación en lo que llamamos Núcleos y la posibilidad de descarte y reaprovisionamiento cuando la calidad y resultados se distancien de lo deseado. El intento por reducir esta variabilidad a un volumen de datos manejable, ha resultado en la utilización de categorías que si bien se ajustan a las de Aschero y Hocsman (2004) han sido desarrolladas sincrónicamente, por lo que aquí se exponen en la forma en que han sido implementadas para esta Tesis.

Las definiciones de las categorías empleadas para la descripción de los materiales provenientes de canteras que no corresponden a las propuestas por Aschero (1975, 1983) son:

**Nódulo con Lascados Sumarios (NLS):** se utiliza para aquellos clastos que presencian lascados que no conforman filos y cuya morfología no permite clasificarlos como núcleos. Si bien esta medida es arbitraria y puede considerarse ambigua (es decir, ¿dónde se dispone la división entre NLS y Núcleos en el continuo de las extracciones?), las diferencias con la

morfología de los Núcleos provenientes de otros tipos de sitios permite tal diferenciación. Tal diferenciación está dada por relaciones entre la cantidad de lascados y la cantidad de plataformas. Esta categoría es similar a la de *núcleo con lascados aislados* como parte de la designación morfológica del núcleo en Aschero (1983)<sup>3</sup>.

**Lito No Modificado (LNM):** incluye aquellos fragmentos rocosos que se determinan como resultantes de la fractura natural de la roca, sin intervención humana.

#### **Parte 4: Conformación de las categorías analíticas**

Las Clases Artefactuales propuestas por Hocsman y Aschero (2004) son aquí utilizadas como categorías descriptivas principales. Entre los ANF se presta especial atención a las condiciones de dos de las variables: presencias de Filos Potencialmente Utilizables (FPU) y de Rasgos Complementarios de los Filos (RC), para determinar las distintas combinaciones que puedan darse y como vía de exploración de la variabilidad interna de esta Clase Artefactual.

La determinación de artefactos con FPU, es netamente arbitraria y responde a la presencia de filos de arista regular, de 2 o más centímetros de longitud, con volumen como para ser enmangados o aprehendidos directamente con la mano. Esta diferenciación responde, entonces, a experiencias de observación netamente subjetivas, por lo que se considera necesaria la evaluación de su idoneidad mediante el cruce con otras variables. La determinación de tales combinaciones se realiza a nivel de los conjuntos analizados y no como una propuesta metodológica a mayor nivel, dado que se asume que variarán dependiendo tanto de las características ambientales como de las contingencias históricas en torno a las que se generaron los conjuntos analizados.

Por otro lado, la clasificación de los AF utilizada responde en gran medida a las propuestas elaboradas por Aschero (1975, 1983, 2004) para los Grupos Tipológicos y Subgrupos Tipológicos; y Hocsman (2007) para la determinación de Clases Técnicas. La terminología utilizada para la descripción de los conjuntos arqueológicos en esta Tesis (Capítulos V y VI) responde a las categorías propuestas por estos autores, cuyos criterios se encuentran expuestos *in extenso* en sus trabajos, por lo que aquí no serán transcritos.

Si bien las denominaciones para las clases y grupos tipológicos propuestos por Aschero tienen una carga funcional, por la que otros autores han optado por utilizar denominaciones menos comprometidas, con categorías nombradas con letras y números (Cardich y Paunero

---

<sup>3</sup> Se decidió mantener la denominación Nódulo con Lascados Sumarios en tanto que los Núcleos evidenciarían extracciones de artefactos, sea para el uso de sus filos naturales como para su utilización como formas base, en contextos donde las actividades de producción serían más claras. En las fuentes de abastecimiento analizadas (Capítulo 5), los clastos con extracciones pueden estar representando otras

1992, Gnecco 2000, como citas ilustrativas), debido a su menor compromiso con ideas funcionales, considero que dejando establecido que los categorías que utilizo **no deben ser relacionadas con un tipo de función**, puedo hacer uso de las categorías ascherianas, permitiendo una mejor comunicación de mis datos para con otros colegas, ya que **morfológicamente**, cuando algún arqueólogo dice “raspador”, en general se entiende que se refiere a un AF con determinadas características morfológicas (por ejemplo, forma y ángulos de los filos), más allá de si se haya utilizado en actividades de raspado, en caso de haberse usado. La funcionalidad forma parte de otro debate, y ha sido expuesto formidablemente por varios autores, incluyendo a Aschero. Como aquí se desarrolla una metodología macroscópica, estas discusiones serán abordadas cuando se considere necesario.

Los análisis y comparaciones entre los diferentes conjuntos de AF se harán en relación a las piezas completas, por un lado, y las partes segmentadas, por otro; aunque integrando la información de ambas vías. La descripción segmentada de las piezas según sus distintos filos, formatizados o no, es una herramienta que permite relacionar la morfología de los AF y la estructura de los conjuntos líticos, con las estrategias de utilización de las materias primas tratadas en el capítulo anterior.

Aunque tienen en común la presencia de lascados juzgados como intencionales, la categoría Núcleos se discrimina de la de los AF en que, en esta última, los lascados determinan las características de los filos por formatización; mientras que en los Núcleos la formatización se entiende como parte de una serie de gestos cuyo resultado principal es la extracción. Ambos procesos se implican mutuamente, habiendo casos de núcleos finalmente formatizados como AF, pero esta característica no deja demasiado lugar a ambigüedades, al menos en los contextos trabajados.

Antes de proseguir es necesario realizar algunas aclaraciones respecto del Grupo Tipológico de los Bifaces, ya que el análisis de estos reviste algunas características propias. Como ha señalado Kelly (1988), en su artículo *The three sides of a biface*, este tipo de artefactos se caracteriza por su potencial triple rol como núcleos, como instrumentos de vida útil larga y como herramientas confiables de función específica. Estos roles pueden darse sincrónicamente o responder a distintos momentos de la historia de vida del instrumento, y su depositación puede deberse a diferentes circunstancias incluyendo el descarte. La interpretación sobre qué rol o roles jugaron los bifaces en cada conjunto analizado, dependerá del momento de su vida útil en que haya sido descartado y de la estructura de los conjuntos líticos de los que forman parte. En esta Tesis, el tamaño, las dimensiones y la serie técnica serán los atributos a tener en cuenta en

---

prácticas, como por ejemplo el testeo. La utilización de la categoría NLS poseería una menor carga en la intencionalidad de los taladores.

las discusiones sobre tales roles; la primera de estas variables estará condicionada por la composición de los conjuntos analizados y es mi intención referirme a qué estrategia estaría respondiendo cada artefacto bifacial en particular, aunque en suma el contexto de hallazgo y la relación con otros contextos regionales, y en determinados casos extra regionales, continúan siendo factores determinantes.

### **La determinación de secuencias operativas**

La descripción de los artefactos detallada en el acápite anterior es la base para el análisis de los conjuntos líticos en estudio. ¿En qué sentido opera este análisis en el marco de lo expuesto en los lineamientos teóricos acerca de las tecnologías líticas? La respuesta es múltiple.

Por un lado y siguiendo los procedimientos ya clásicos en los estudios líticos, está el intento de determinar las distintas etapas de manufactura representadas en los diferentes conjuntos. Esta vía se desprende de los estudios conductuales, y tradicionalmente se utilizan como base para la elaboración de inferencias acerca de la funcionalidad de los sitios, casi mecánicamente, de manera que la estructura de los conjuntos de artefactos se relaciona con determinadas actividades. Más allá de esta última apreciación, esta aproximación continúa siendo útil como primera instancia en la investigación de las tecnologías líticas del pasado, en tanto permite un ordenamiento de los materiales que servirá como preludeo a la siguiente fase.

Continuando con la respuesta, esta fase siguiente sería la de definición de las cadenas operativas actuantes en la formación de los conjuntos. De acuerdo con Soressi y Geneste (2006), *“the ‘chaîne opératoire’ approach relies on a time order arrangement of the different steps used to produce an artifact (...). Each artifact can be located within the process because of the stigma of the previous operation it preserves (...). Also, the ‘chaîne opératoire’ approach allows understanding of the geographical organization of the technical process, as the location of each stage of the process would be identified by the presence or the absence of its by-products at a particular site (...). In consequence, a differential management of the raw materials and/or of the blanks can be observed, and allows us to define economical management of raw-material and/or of blanks through the territory”* (Soressi y Geneste 2006:8).

Los pasos a seguir son:

- a. La conformación de los subconjuntos por materia prima lítica, en la medida que esto sea posible (ver acápite correspondiente),
- b. El análisis de los eventos de talla representados en cada subconjunto. Aquí se considera no solamente el análisis cuantitativo de las variables relevadas en las grillas pertinentes, sino aspectos relacionales entre las piezas que permitan entender el “las técnicas” y “los métodos”

que produjeron los conjuntos. Las relaciones de ensamblaje juegan aquí un papel preponderante, al igual que en la resolución de los conjuntos.

De esta manera, se puede obtener información de distintos niveles inferenciales y de resolución, con entrada a través de diferentes caminos: los usos dados a cada variedad de roca, los procedimientos técnicos empleados con cada variedad de roca y para cada tipo de AF, los productos involucrados con cada una de esas técnicas, la comparación entre diferentes cadenas operativas y entre los productos resultantes de ellas.

## **Parte 5: La acción humana sobre el paisaje**

Hasta aquí se han expuesto los lineamientos que permiten analizar los conjuntos líticos en sus aspectos morfológicos y tecnológicos, a continuación se tratarán las relaciones que estos tienen con los lugares en donde han sido fabricados, usados y descartados. La acción humana sobre el entorno, como se ha visto en el Capítulo anterior, se desarrolla en un paisaje caracterizado por tres dimensiones<sup>4</sup>, y tal desarrollo conforma parte de esas dimensiones. Es decir que la acción humana, así como sus productos, se desarrolla en lugares específicos del ambiente en relación no sólo a la presencia y disponibilidad de recursos (como puede verse en Wood 1978), sino también en relación a las redes simbólicas en las que participan los diferentes puntos del espacio. Esta premisa puede fortalecerse con la siguiente idea de Ingold (1986:140-141): *“the distinction between religion and economy, upon which western legal and anthropological argument sets such store, has no meaning for native people (...) The very provisioning of society is thought to depend upon the proper conduct of ritual activity, whose object is periodically to revitalize the environment, thereby securing the reproduction of all animals and plants”*.

Para que una interpretación de los conjuntos líticos sea adecuada a estos lineamientos, no puede ni debe centrarse en los aspectos netamente tecno-morfológicos, aunque estos incluyan la procedencia de las materias primas; sino que es necesario establecer vinculaciones contextuales de distinto nivel que permitan identificar en qué situaciones estaban actuando esos conjuntos. El extirpar los conjuntos artefactuales de las relaciones que estos debieron tener, en sus contextos de producción, uso y descarte, con las demás actividades desarrolladas en los sitios, solamente sesgaría la información que podemos obtener de ellos. Pensando que los conjuntos analizados en esta Tesis provienen principalmente de cuevas con presencia de arte rupestre, cabe preguntarse ¿qué clase de condicionamientos, si es que los hubo, sobre la gama de actividades líticas impusieron estas manifestaciones? Más allá de la contemporaneidad y/o identidad (o no) entre los autores del arte rupestre y de los conjuntos líticos ¿la presencia del primero tuvo incidencia en la generación de los segundos?



Para intentar responder esas preguntas se utilizará la idea de profundidad ritual (Díaz-Andreu 2002). Su propuesta se basa en las diferencias en cuanto a la carga ritual/sagrada que poseen diferentes lugares: “*we can usefully add to our análisis the idea of the ritual depth in the level of sacredness versus secularity that a place holds in the landscape*” (Díaz-Andreu 2002:161). En primer lugar, para su aplicación es necesario analizar las diferencias en el uso del espacio intrasitio, que como se mencionó anteriormente, debe incluir la totalidad de las actividades desarrolladas en los ámbitos de depositación de los conjuntos. En los casos presentados en esta Tesis, se incluirán algunas interpretaciones acerca del arte rupestre como marcadores simbólicos de las cuevas estudiadas, en tanto que dichas marcas en las paredes deben haber condicionado de alguna manera las actividades a desarrollar en esos entornos. Tal condicionamiento, sin embargo, no es entendido como unidireccional (es decir, el arte rupestre condicionando las actividades relacionadas con la tecnología lítica), sino que los conjuntos artísticos y líticos pueden haber actuado estructurándose mutuamente, generando los contextos primarios que hoy están bajo análisis. A partir de lo expresado, el intento será, entonces, el de interpretar las actividades representadas en los conjuntos líticos analizados, con atención a los demás elementos del contexto general, teniendo en cuenta que “*daily tasks and practices in the domestic space may be guided by basic religious schemata, but to a great extent they are connected to what we understand nowadays as secular activities*” (Díaz-Andreu 2002:161-162). La distribución intrasitio de las distintas clases artefactuales en los sitios analizados y la estructura de los conjuntos componen el primer paso en esta cadena inferencial; seguido del análisis contextual<sup>5</sup> propuesto sobre el que se realizarán las articulaciones espaciales a escala de sitios.

Esta perspectiva contextual de paisaje requiere articular a los diferentes elementos de las dimensiones del paisaje, presentes en el área de estudio, integrando la información proveniente de la estructura de los recursos como de la estructuración del registro arqueológico. Es de este modo que los estudios de la estructura de los recursos (en esta Tesis, principalmente de los líticos), de la distribución y emplazamiento de los sitios arqueológicos, y de los eventos naturales se pretenden acoplar a los análisis intrasitio ya mencionados como *modelo interpretativo*<sup>6</sup> válido para realizar lecturas acerca de la circulación de las materias primas

---

<sup>4</sup> Esto es para algunas de las concepciones de la arqueología del paisaje, ver capítulo anterior.

<sup>5</sup> El contexto es entendido como la matriz de variaciones significativas de un objeto o fenómeno (Hodder 1986), es decir la trama de eventos de la que es parte y que permite realizar interpretaciones de diferente índole y escala, que va más allá de las relaciones tridimensionales entre artefactos y que puede aplicarse a diferentes escalas geográficas. Una propuesta similar puede verse en Criado Boado (1999).

<sup>6</sup> Utilizo el término *modelo* interpretativo en contraposición al de *método*, ya que cómo se ha podido observar en el capítulo anterior, aquí no se siguen únicamente los lineamientos hipotético-deductivos que rigen el Método Científico (y las metodologías que en él se basan). Esta propuesta metodológica forma parte de los trabajos que se vienen desarrollando dentro del equipo de investigación del que forma parte el autor, y cuenta con una concreta trayectoria de aplicación y resultados.

líticas (desde los mecanismos de acceso a las mismas hasta la depositación de artefactos resultantes de diseños diferenciales –o no) y la jerarquización de los emplazamientos, en el marco producto de la acción humana en el paisaje del Nesocratón del Deseado del Holoceno medio.

## Bibliografía

Ahler, S. A.

1989 Mass analysis of flaking debris: studying the forest rather than the trees. In: *Alternative Approaches to Lithic Analysis* Donald O. Henry and George H. Odell, Editors, Archaeological Papers of the American Anthropological Association No. 1, pp. 85–118

Andrefsky, W.

1998 *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press, Cambridge. 286 pags.

Aschero, C.

1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Apéndices A – C. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología (FFyL-UBA). Buenos Aires, Ms.

2004 Artefactos no-compuestos, compuestos y relaciones de complementariedad entre grupos tipológicos Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*. [http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumen.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumen.htm)

Aschero, C. y S. Hocsman

2004a. Viejas y Nuevas Categorías Analíticas y Niveles de Clasificación en el Análisis Macroscópico de Artefactos Líticos Tallados. Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*. [http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumen.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumen.htm)

2004 b. El Grupo Tipológico de los Bifaces y sus Subgrupos. Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*. [http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumen.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumen.htm)

Berón, M.

2006 Base regional de recursos minerales en el occidente pampeano. Procedencia y estrategias de aprovisionamiento. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 47-88. Buenos Aires.

Berón, M., L. Migale y R. Curtoni

1995 Hacia la definición de una base regional de recursos líticos en el área del Curacó. Una cantera taller: Puesto Córdoba (La Pampa, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XX*: 111-128. Buenos Aires.

Bradbury A. P. and P. J. Carr

1995 Flake typologies and alternative approaches: an experimental assessment, *Lithic Technology* 20: 100–115.

Cattáneo G.

2002 Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral, Argentina. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Cardich, A. y R. Paunero

1992 Arqueología de la Cueva II de Los Toldos (SantaCruz, Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* 46/47: 49-71. Universidad de Cuyo, Mendoza

Criado Boado, F.

1999 Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje En: *CAPA: cadernos de arqueología e patrimonio*, N° 6, 82 pags.

Davis, D. D.

1993 Archaic blade production on Antigua, West Indies. *American Antiquity* 58: 688-697.

Díaz-Andreu, M.

2002 Marking the landscape. Iberian post-Palaeolithic art, identities and the sacred. En: *European Landscapes and Rock-Art*. G. Nash y C. Chippindale, eds. Routledge, Londres y Nueva York. 218 págs.

Escola, P. S.

2004 Variabilidad en la explotación y distribución de obsidianas en la Puna Meridional argentina. *Estudios Atacameños*, n° 28, p.9-24. ISSN 0718-1043.

Flegenheimer, N.

1991 La Liebre, un sitio cantera-taller. *Boletín del Centro* 2: 58-64.

Flegenheimer, N. y C. Bayón

2002 Cómo, cuándo y dónde. Estrategias de abastecimiento lítico en la Pampa Bonaerense. *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (Eds.), pp. 231-241. UNMDP, Mar del Plata.

Flegenheimer, N., C. Kain, M. Zarate y A. Barna,

1996. Aprovisionamiento de cuarcitas en Tandilia, las canteras de Arroyo Diamante. *Arqueología* 6: 117-141.

Flegenheimer, N., M. Zarate y M. Valente

1999. El área de canteras Arroyo Diamante, Barker, Sierras de Tandil. . *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editadas por C. Diez Marín. Tomo I: 134-138. FCNyM-UNLP. La Plata.

Franco, N.

2002. Estrategias de utilización de recursos líticos en la cuenca superior del río Santa Cruz. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Franco, N. V. y L. Borrero

1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. En *En los tres reinos: Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, C. Aschero, A. Korstanje y P. M. Vuoto (Eds.), pp. 27-37. Ediciones Magna Publicaciones, San Miguel de Tucumán.

Franco, N. V. y E. Aragón

2003. Muestreo de fuentes potenciales de aprovisionamiento lítico: Un caso de estudio. En *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (Eds.), pp. 243-250. UNMDP y Sociedad Argentina de Antropología, Mar del Plata.

Geneste, J. M.

1988 Systèmes d'approvisionnement en matières premières au Paléolithique Moyen et au Paléolithique supérieur en Aquitaine. *L'Homme de Néandertal* 8: 61-70.

Gnecco, C.

2000 *Ocupación Temprana de Bosques Tropicales de Montaña*. Universidad del Cauca, Colombia.

Hayden B. and W. K. Hutchings

1989 Whither the Billet Flake? In *Experiments in Lithic Technology*, Daniel S. Amick and Raymond P. Mauldin (Eds). Pp: 235-257. BAR International Series 528, B.A.R., Oxford.

Hermo D.

2005 Diseño instrumental y disponibilidad de materias primas. Buscando relaciones en la meseta central de Santa Cruz, Argentina. Volumen de los trabajos presentados al Simposio "Artefactos, movilidad y funcionalidad de sitios: problemas y perspectivas", P. Escola y S. Hocsman, eds. BAR Series. En prensa.

Hermo D. y L. Miotti

2003 El efecto zoom para relacionar los desechos de un sitio y los paisajes arqueológicos de cazadores-recolectores de la Meseta central de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología*. 4: 111-120

Hocsman, S.

2007 *Producción lítica, variabilidad y cambio en Antofagasta de la Sierra (Catamarca) - ca.5500-1500 AP-*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).

Hocsman, S. y C. Aschero

2004 a El grupo tipológico de los bifaces y sus subgrupos Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*. [http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumenes.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumenes.htm).

2004 b El grupo tipológico de los filos bifaciales de arista sinuosa. Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*. [http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumenes.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumenes.htm)

Hodder, I.

1986 *Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge

Ingold, T.

1986 *The Appropriation of Nature. Essays in Human Ecology and Social Relations*. Manchester. Manchester University Press.

Kelly, R.

1988 The Three Sides of a Biface. *American Antiquity* 53 (4): 717-734.

Magnín, L.

2004. "Los datos espaciales y la arqueología de grupos móviles de la Meseta Central de Santa Cruz". *Libro de Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Río Cuarto. (En.prensa).

Magnín, L.

2005 Incorporación de Sistemas de Información Geográfica a los estudios arqueológicos de cazadores recolectores de la Meseta Central de Santa Cruz, Argentina, Uso de Sistemas de información Geográfica (SIG) en la arqueología sudamericana. *British Archaeological Reports (B.A.R. Series)*. María José Figuerero Torres y Andrés Izeta, Editores. (E.P)

Mansur, M. E.

1983. Traces d'utilisation et technologie lithique: exemples dela Patagonie. Tesis de doctorado Universidad de BordeauxI. Francia.

Nami, H.

1985. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente. Una nueva vía de aproximación. En *Simposio Definición de Sistemas Adaptativos del LIV Congreso de Americanistas*. Bogotá. Ms

Nami H. G. and A. Rapalini

1996 El uso de propiedades magnéticas para la identificación de fuentes de materias primas: El basalto de Paso Limay (Prov. de Río Negro). En: *Arqueología. Solo Patagonia* J. G. Otero, Editor, pp. 389–398.

Panza, J. L.

2001 *Hoja Geológica 4969-IV. Monumento Natural Bosques petrificados. Provincia de Santa Cruz*. Boletín 258. Servicio Geológico Minero Argentino.

Soressi M. y Geneste J. M.

2006 Discussing the history and the efficacy of the chaîne opératoire approach to lithic analysis. A personal view. En: "*Core reduction, chaîne opératoire, and other methods : the epistemologies of different approaches to lithic analysis*". G. Tostevin Eds .Interdisciplinary Contributions to Archaeology series, Springer.

Stern, C.

1999 Black obsidian from Central-South Patagonia: Chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. En *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de Patagonia*, pp. 221-234. Neuquén, Buenos Aires.

Stern, C. y N. V. Franco

2000. Obsidiana gris verdosa veteada de la cuenca superior del río Santa Cruz, extremo sur de Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 28: 265-273.

Sullivan, A. y K. Rozen.

1985 Debitage analysis and archaeological interpretation. *American Antiquity* 50: 755-779.

Vásquez C. A., H. G. Nami and A. E. Rapalini

2001 Magnetic Sourcing of Obsidians in Southern South America: Some Successes and Doubts. *Journal of Archaeological Science* 28 (6): 613-618

Wood, J.J.1978. Optimal location in settlement space: A model for describing location strategies. *American Antiquity* 43(2):258-270

### ***El paisaje natural***

### ***del Nesocratón del Deseado y su incidencia en los paisajes arqueológicos del Holoceno medio.***

Las investigaciones en las que se enmarca esta Tesis están insertas dentro de un programa de investigaciones de mayor alcance, que ha venido siendo desarrollado por la Dra. Miotti desde 1988 (Miotti 1991, 1992, 1995, entre otros – ver asimismo bibliografía Capítulo 4 de esta Tesis), por lo que el área de estudio corresponde a la planteada por esta investigadora y cuyo ámbito atañe a los zanjones y lagunas residuales de la Meseta Central Santacruceña. Las investigaciones han focalizado la cuenca de los zanjones Rojo y Blanco (también llamados Elornia y Del Zorro, respectivamente) y en su nivel de base, la Laguna Grande del Monumento Natural Bosque Petrificado (MNBP).

Entre 1990 y 2000, los trabajos de campo estuvieron principalmente destinados al área de Piedra Museo y alrededores (sector bajo de las cuencas) y a partir de 1999 se comenzaron los trabajos en el sector de cabeceras de las cuencas (localidades arqueológicas de Aguada del Cuero y La Primavera, principalmente) y durante todo el rango de dichas investigaciones se han realizado relevamientos en el MNBP. En el año 2003 comenzaron las excavaciones sistemáticas en Cueva Maripe (Miotti *et al* 2004, 2007), aunque los trabajos de prospección y relevamientos iniciales se desarrollaron desde fines de la década de los '90, este sitio arqueológico se encuentra ubicado en el Cañadón la Primavera, correspondiente al sector de cabeceras de la cuenca ya mencionada (Gráfico 3.1).

La caracterización ambiental del área de estudio ha sido desarrollada en otras oportunidades, con diferente grado de detalle entre los que se pueden destacar principalmente Miotti ([1989] 1998); Miotti y Hermo (2000); Miotti *et al* (1997); Hermo y Vázquez (1999) y G. Cattáneo (2002), por lo que aquí me centraré en aquellos aspectos que no han sido tratados con profundidad o aquellos cuya nueva perspectiva tenga más congruencia con los objetivos de esta Tesis.

El mayor esfuerzo se enfoca aquí en la caracterización de la geología regional, en tanto representa la fuente de los recursos líticos. De esta manera el estudio de la variabilidad de rocas del área, sus génesis, y las formas en que estas se presentan el paisaje es el foco de este Capítulo. El único antecedente de investigaciones con intereses semejantes para el área lo constituye el trabajo de Cattáneo (2002) para Piedra Museo y alrededores, en el sector bajo de la cuenca, aunque como se verá más adelante existen algunas discrepancias entre la metodología

empleada y las consecuentes interpretaciones brindadas por esta autora y las utilizadas y propuestas aquí.

La caracterización ambiental, en cuanto a la orografía e hidrografía, será tomada principalmente de Panza (1982) por dos cuestiones principales: que no ha sido utilizada en los trabajos citados en el párrafo anterior, por lo que constituye información nueva para la literatura arqueológica, más allá de la coincidencia con otras fuentes de datos; y que las especificaciones de su informe (descripción de la Hoja Geológica 4769-IV 53e Gobernador Moyano 1:100.000), atañen al área de estudio con un mayor detalle que la posterior descripción de la Hoja Geológica 4769-IV Monumento Natural Bosques Petrificados (Panza 2001) a una escala menor (1:250.000).

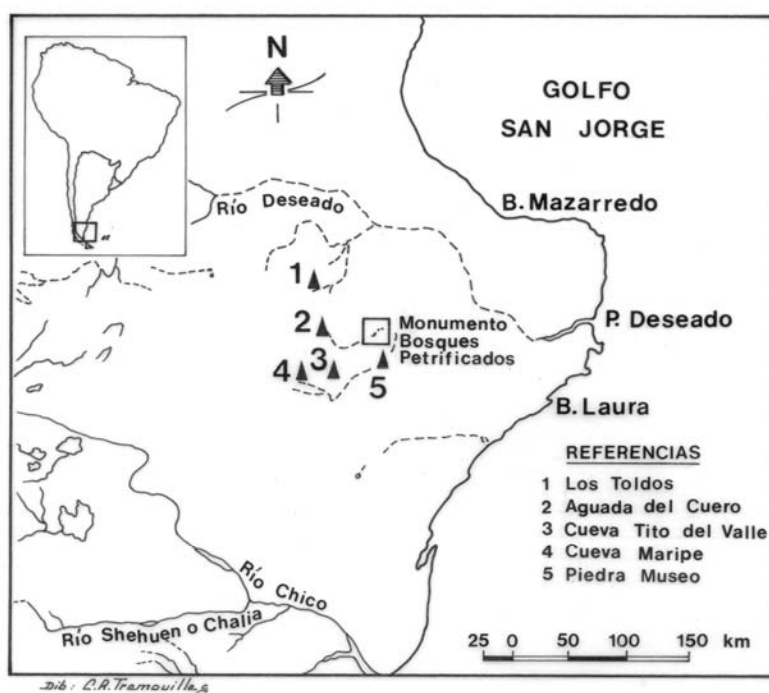


Gráfico 3.1. Detalle del sector NE de la provincia de Santa Cruz con la ubicación de las principales localidades arqueológicas del área de estudio.

## Geomorfología

El paisaje geomorfológico es netamente volcánico y re-modelado hacia el Cuaternario, principalmente por la acción de factores fluviales y eólicos, y en menor medida por fenómenos de remoción en masa.

En la Hoja Geológica 4769-IV se pueden reconocer **dos paisajes** distintos: el **mesetiforme** hacia el oeste, en el que se encuentran la mayoría de los sitios arqueológicos estudiados en esta Tesis, y el de **relieve irregular de cerros y picos aislados** (en su mayoría

estructuras volcánicas) que alternan con zonas bajas en las que se advierten grupos de lomadas o escoriales basálticos, hacia en sureste y este de la Hoja (Panza 2001:89). El primero de ellos se caracteriza por *“la presencia de extensas planicies mesetiformes, las cuales están muy disectadas quedando remanentes aislados, o recortadas por numerosas depresiones sin salida de variadas dimensiones. Las planicies más elevadas están coronadas con mantos basálticos que protegen a las unidades sedimentarias inferiores, más fácilmente erosionables, observándose en sus márgenes paredones abruptos que se resuelven hacia abajo en un áspero relieve con deslizamientos rocosos”* (Panza 2001:89). Este es el tipo de paisaje en el que se encuentra el Cañadón La Primavera.

El otro tipo de paisaje corresponde al cauce medio y bajo de los Zanjones Blanco y Rojo, en el que se emplazan las localidades arqueológicas Piedra Museo y el MNBP, y cuya descripción será considerada brevemente, enfatizando que *“se destaca la comarca por un relieve muy irregular de zonas bajas en las que se observan grupos de lomadas, que alternan con cerros o picos aislados dominantes y mesetas basálticas de contorno sumamente irregular y laderas por lo general escarpadas. Las mayores elevaciones se encuentran en el sector occidental, y están representados por superficies mesetiformes coronadas por potentes mantos basálticos más resistentes a la erosión que las unidades infrayacentes friables”* (Panza 1982:8).

La unidad más importante en el sector occidental de la Hoja es la alta meseta entre las Ea. Alma Gaucha (1074 msnm), La Paloma, Bajo Grande y La Dorita, con alturas ligeramente superiores a los 1000 msnm. Le sigue en importancia la Meseta del Cerro Alto, cuyo pico a 678 msnm, es el punto culminante de una meseta que en parte se encuentra en la Ea. Aguada del Cuero. Asimismo se destacan las mesetas volcánicas de El Pedrero (1000 msnm) y Las Mercedes (750 a 850 msnm).

El cerro Madre e Hija (u Horqueta), aún con su altura algo menor que otros de los rasgos topográficos mencionados (400 msnm) constituye un hito fundamental en el paisaje del área, ya que es fácilmente reconocible desde diferentes puntos del paisaje y se encuentra al borde de la Laguna Grande, en el MNBP. Es posible realizar una conexión visual con dicho cerro desde las inmediaciones de casi todas las localidades arqueológicas estudiadas en esta Tesis, indicando la ubicación de ese gran cuerpo de agua, el mayor de la región.

## **Hidrografía**



Las redes hidrográficas de la comarca no están bien desarrolladas, estando representadas por cañadones y zanjones de dimensiones menores que vuelcan sus aguas temporarias en depresiones sin desagüe, principalmente en invierno que es la estación de lluvias (Panza 1982:12).

El Zanjón Blanco (o Del Zorro) es el curso de mayor importancia, aunque efímero. Nace en las cercanías del Bajo Grande y corre en sentido Oeste-Este en su parte central y en su parte baja vira hacia el norte para desaguar en la Laguna La Porfiada. Anteriormente (aunque Panza no especifica a qué época alude), dicho zanjón desaguaba en la Laguna Grande del MNBP, aunque un proceso de erosión retrocedente causó el cambio de dirección y desagüe.

El otro curso de agua de importancia es el Zanjón Hornía (también llamado Elornia o Rojo), también de carácter temporario, “*cuyas nacientes se encuentran en la Ea. La Covadonga*” (1982:12) y recorre la comarca en sentido sudoeste-noreste para desembocar en la Laguna Grande.

Asimismo, Panza (1982:12) destaca a los zanjones Cañadón Largo y Del Piche como colectores de menor importancia; mientras que las lagunas La Porfiada (con cotas de hasta 19 m por debajo del nivel del mar) y Grande (30 msnm) constituyen las cuencas hidrográficas endorreicas de mayor relevancia en la región.

## **Clima**

“El clima de la región es de tipo continental seco a muy seco, frío moderado en invierno a fresco suave a templado en verano” (Panza 1982:17)

En base a los registros (discontinuos) de lluvias de la Ea. La Reconquista entre 1965 y 1981, debido a la ausencia de otros registros en la zona, Panza (1982: 14) observa que las precipitaciones pluviales son escasas y muy variables estacionalmente, aunque más frecuentes en primavera y verano. Los valores promedio anuales son de alrededor de 180 – 300 mm, aunque observa valores de 100 (1968) y 400 mm anuales (1981), para años muy secos o muy lluviosos, respectivamente. En suma, este tipo de precipitaciones son muy variables de año a año y entre estaciones.

Las precipitaciones nivales rondan entre las 5 y 10 nevadas anuales con un promedio de 20 cm cada una, aunque con máximos de 50 cm. Los temporales se producen fundamentalmente en invierno.

El fuerte viento predominante es el oeste – sudoeste, frecuente en primavera-verano, aunque presente durante el 80% de los días del año. Se trata de vientos secos con ráfagas que pueden superar los 100 km/h.

## El paisaje geológico

El área de investigación se encuentra emplazada en la estructura geológica conocida como Nesocratón del Deseado, que ha sido diferenciada como una provincia geológica principal (De Giusto *et al* 1980). Los límites de esta estructura están dados por los ríos Deseado hacia el N y Chico hacia el S y por la llamada Dorsal del Río Mayo. La independencia de esta unidad fue propuesta por varios autores (a partir de Leanza 1972), y ha sido caracterizada como “escudo” por Windhausen en 1929, “macizo” por Feruglio en 1949 y “dalla (losa)” por Borrello en 1969 (todos estos en De Giusto *et al* 1980:1390); aunque la denominación considerada como más acorde es la de Nesocratón, ya que *“resalta con mayor énfasis comportamientos temporalmente positivos y rígidos del área, que se destacan por su contraste con subsidencias marcadas en comarcas vecinas que originaron cuencas pericratónicas bien definidas al N y al SO (cuencas del Golfo San Jorge y Austral o Magallánica). Tales son los argumentos que nos han inclinado a su calificación geoestructural como Nesocratón del Deseado”* (De Giusto *et al* 1980:1390 -ver asimismo Figura 4.3 en Miotti [1989] 1998).

Esta marcada diferenciación entre el Nesocratón del Deseado y las cuencas pericratónicas, en cuanto a la composición y génesis de las formaciones geológicas que las conforman es considerada de importancia para la interpretación de la utilización de uso dado a las materias primas líticas en la región, dado que el origen de las unidades geológicas del Nesocratón es, en su mayoría, volcánico (vulcanismo ácido); resultando en una distribución bastante homogénea de las rocas con las características necesarias para la manufactura de artefactos, tanto mediante técnicas de talla como de picado y pulido.

Esta especificidad fue notada por Miotti ([1989] 1998:276) donde propone que:

*“... al norte [del río Santa Cruz] las formaciones de tobas que contienen materiales silíceos de excelente fractura para la confección de instrumental, afloran sobre las capas sedimentarias y su disponibilidad es abundante y frecuente en el entorno inmediato de los grandes sitios de actividades múltiples, ejemplo de esto son las canteras de El Ceibo, Los Toldos y La María (...) Esta disponibilidad se presenta desde los contrafuertes cordilleranos hasta los acantilados costeros”.*

*“Al sur dichas formaciones rocosas, correspondientes al grupo de pórfidos de Bahía Laura, desaparece, enterrada bajo espesos mantos sedimentarios o volcánicos. Por tal motivo no hay la abundancia de materias primas y las calidades de rocas es generalmente inferior”.*

## Relaciones generales de la secuencia geológica

La historia geológica de la región, en cuanto a los procesos que generaron rocas aptas para la talla, puede ser establecida de manera breve, dado que los eventos que representan aportes silíceos importantes como para que se generen rocas tallables son escasos y acotados temporalmente al Mesozoico (Grupo Bahía Laura, conformado por las Formaciones Chön Aike y La Matilde) y al Cretácico (Formación Bajo Grande). El origen de estas formaciones corresponde a eventos de vulcanismo ácido, de allí la alta presencia de rocas riolíticas, con alto contenido silíceo.

A su vez los procesos posteriores, han sido determinados como resultantes de fenómenos relacionados a magmas básicos, cuyos porcentajes de SiO<sub>2</sub> en las rocas son menores a lo necesario para que estas presenten los requisitos para la talla. Las mesetas basálticas que caracterizan el paisaje del Nesocratón, son de origen Terciario y de composición básica.

La historia geológica regional puede resumirse de la siguiente manera<sup>1</sup>: Las rocas aflorantes más antiguas corresponden a la Fn Roca Blanca (tobas y pelitas) –Liásico superior. Esta unidad es cubierta por la Fn Bajo Pobre (basaltos, andesitas y aglomerados volcánicos) - Dogger inferior-; asociado a este evento se encuentra como elemento intrusivo la Fn Cerro León (rocas hipoabisales básicas). *“A continuación se dispone en discordancia angular sobre todas las formaciones anteriores, el complejo piroclástico-lávico representado por el Grupo Bahía Laura, el cual constituye el acontecimiento geológico más importante del ‘Macizo’ o Nesocratón del Deseado (...) comprendido por las Formaciones Chön Aike y La Matilde” – Dogger superior-Malm inferior”* (Panza 2001:4).

Echeveste propone que no se puede asignar una clara posición estratigráfica pre-Bahía Laura a la Fn Bajo Pobre, ya que *“si bien en la mayoría de los afloramientos la formación Bajo Pobre aparece por debajo de tobas o ignimbritas de las Formaciones Chon Aike o La Matilde, - [en algunos sectores] el volcanismo intermedio ha perdurado con posterioridad al inicio del volcanismo ácido”* (Echeveste 2005:18). Pero además la Fn Bajo Pobre por representar eventos de lava básica (Panza 1983, Guido *et al* 2004), conforma un relieve actual característico de la antigua explosión de calderas de volcanes que generaron gran cantidad de lomadas de escoriales oscuros y conglomerádicos (como los sectores de esta formación ubicados en el MNBP y en Tito del Valle). El resultado de estos procesos en el paisaje actual permite una fuerte diferenciación entre sectores claros y de tobas coronadas de basaltos (como en las Fn Chön

---

<sup>1</sup> Se exponen aquellas unidades representadas en el área de estudio, para un detalle de la totalidad de las formaciones presentes en la región ver las fuentes citadas.

Aike, La Matilde y Baqueró), y sectores con predominio de tonalidades oscuras y ausencia de vegetación donde aflora la Fn. Bajo Pobre.

*“La Fn Chön Aike comprende una potente secuencia de ignimbritas riolíticas, a las que se asocian aglomerados volcánicos ácidos, tobas y tufitas; la Formación La Matilde, por su parte, se compone principalmente de tobas primarias o retrabajadas, tufitas subordinadas y, en menor proporción, delgados mantos ignimbríticos también de composición ácida. Se interpreta que ambas unidades se encuentran engranando lateralmente entre sí y son en consecuencia coetáneas”* (Panza 1982:24 – 28, 2001:5).

Sobre este grupo apoyan las areniscas tobáceas, tobas y chonitas de la Fn Bajo Grande (Kimmeridgiano superior–Hauteriviano = Jurásico superior–Cretácico inferior). A continuación, en relación de discordancia angular, se encuentra la Fn Baqueró (piroclastitas y sedimentitas del Barremiano–Aptiano = Cretácico superior). La secuencia continúa con la emisión de las lavas básicas de la Fn Basalto Las Mercedes (Cretácico superior?). Sobre esta se encuentra la Formación Salamanca de edad daniana (sedimentitas samo-pelíticas); las rocas basálticas de la Fn. Cerro del Doce, del Eoceno.

Al Oligoceno inferior a medio (Panza 2001:5) pertenecen las efusiones lávicas de la Fn Basalto Alma Gaucha, al Eoceno medio a superior las areniscas coquinoides de la Fn Puesto del Museo; y al Mioceno medio a superior las vulcanitas básicas fóidicas de la Fn Madre e Hija, representadas principalmente por las chimeneas que constituyen el cerro homónimo, en el ámbito del MNBP, y los Basaltos El Pedrero.

Con posterioridad, se destacan los Depósitos de gravas niveles I, II y III (Mioceno superior) y las Terrazas IV y V (Plioceno) y el Basalto La Angelita (Plioceno superior a Pleistoceno inicial).

Finalmente los depósitos del Pleistoceno superior y Holoceno, que en general se trata de depósitos aluviales, como los dos últimos niveles de Terrazas del Río Deseado otros que cubren niveles de pedimentos, así como de playas y cordones litorales lacustres, de planicies y conos aluviales, eólicos, de bajos sin salida y productos de remoción en masa (Panza 2001:5).

Además, el área de estudio cuenta con una particularidad que debe ser resaltada ya que resulta de importancia en la configuración de los recursos líticos de la región: la imposibilidad de que se hayan generado depósitos secundarios de rocas cuyo afloramiento primario se ubique en zonas externas al Nesocratón. Esto es debido a la ausencia de procesos de remoción de materiales a gran escala (procesos glaciarios, grandes redes de drenaje, etc.), los posibles acarreos de clastos se pueden dar mediante las redes de drenaje pequeñas y endorreicas características de la zona, por lo que se estima un recorrido corto de estas y siempre acotado al interior del Nesocratón.

La posibilidad de hallar clastos provenientes de formaciones geológicas cordilleranas, se restringiría entonces a las áreas de influencia pasada y presente de los cauces de ríos con mayor capacidad de transporte, esto es los ríos Deseado hacia el Norte y Seco y Chico hacia el Sur del Nesocratón.

En relación a las rocas de utilidad para la talla y su distribución cabe realizar determinadas aclaraciones:

- Más del 50% de las rocas aflorantes del Nesocratón del Deseado corresponde a la actividad volcánica explosiva de edad jurásica media a superior, constituyendo esto la característica geológica dominante de la región (Moreira 2005: 2).
- La frecuente alternancia en muchas regiones del Nesocratón, entre ignimbritas y tobas de caída “dificulta la asignación formal al conjunto de afloramientos” (Echeveste 2005:20) entre las formaciones que componen el Grupo Bahía Laura. Al respecto, este autor propone que *“la Formación La Matilde según su descripción original (Stipanovic y Reig 1955 y 1956), está compuesta por tobas arenosas, limosas y lutíticas laminares negras y conglomerados, delgados mantos de pórfiros cuarcíferos que pueden pasar a tobas de pórfiros cuarcíferos. Estratigráficamente ha sido considerada como interestratificada con la formación Chon Aike (...) Esta definición para la Formación La Matilde conlleva la dificultad en la asignación de unidades de tobas de caída o tufitas a esta, o a la formación Chon Aike, ya que ambas fueron definidas como integradas, entre otras rocas, por tobas (en sentido amplio), con la diferencia que en la primera estarían subordinadas a las ignimbritas (muchas de las cuales corresponden granulométricamente a tobas) y lavas riolíticas, mientras que en la segunda, las tobas son mayoritarias”* (Echeveste 2005:37). De esta manera, concluye con:
  - La propuesta de *“considerar a todo el conjunto volcano-piroclástico-sedimentario (intermedio a ácido) como una única entidad litoestratigráfica con rango de Complejo”* (Echeveste 2005:37) que incluya a las formaciones Chon Aike, La Matilde y Bajo Grande.

Para no redundar en información que no será retomada<sup>2</sup>, en la Tabla 3.1 se presenta un compendio de la secuencia geológica de la región, enfatizando en las características de las unidades geológicas presentes en el área de estudio consideradas de relevancia para la actual investigación, es decir aquellas que, por la revisión de bibliografía geológica y arqueológica, y por los trabajos de campo, presentan rocas con alguna utilidad para la manufactura de

---

<sup>2</sup> La información aquí presentada es complementaria a los trabajos realizados por Cattáneo (2000, 2002 y 2004) para el sector bajo de la cuenca de los zanjones Rojo y Blanco, por lo que en esas publicaciones se encontrará información *in extenso* acerca de la secuencia geológica regional.

instrumental lítico (celdas grisadas de la Tabla 3.1). Las discusiones en cuanto a la potencialidad como fuentes de recursos líticos será abordada en el Capítulo 5.

<b>Edad</b>			<b>Formación</b>	<b>Composición</b>
<b>Mesozoico</b>	Jurásico	Liásico	<b>Roca Blanca</b>	Tobas, areniscas, tufitas y pelitas
		Dogger	<b>Bajo Pobre</b>	Basaltos, andesitas, aglomerados volcánicos, escasas sedimentitas y tobas
			<b>Cerro León</b>	Pórfitos andesíticos, diabasas
		Dogger-Malm	<b>Chõn Aike</b>	Ignimbritas, aglomerados y tobas riolíticas; escasas tufitas y pórfitos riolíticos (4). Filones epitermales de cuarzo (4a).
			<b>La Matilde</b>	Tobas, chonitas, lapillitas y tufitas; delgadas intercalaciones de ignimbritas riolíticas.
	Jurásico Superior-Cretácico Inferior		<b>Bajo Grande</b>	Tobas, tufitas, areniscas y conglomerados; escasas calizas laminadas.
	Cretácico	Cretácico Inferior (Barremiano-Aptiano)	<b>Baqueró</b>	Tobas, cineritas, pelitas, areniscas gruesas a conglomerados.
		Cretácico Inferior a Superior	<b>Castillo</b>	Tobs, tobas finas, tufitas.
			<b>Bajo Real</b>	Chonitas, arcilitas y limolitas tobáceas; escasas areniscas y conglomerados tobáceos.
			<b>Laguna Palacios</b>	Tobas, cineritas; tufitas subordinadas.
		Cretácico Inferior	<b>Basalto Las Mercedes</b>	Basaltos olivínicos.
<b>Cenozoico</b>	Paleógeno	Paleoceno	<b>Salamanca</b>	Areniscas finas a medianas, arcilitas, areniscas.
			<b>Basalto La Levadura</b>	Basaltos olivínicos.
			<b>Río Chico</b>	Tobas, chonitas, areniscas finas a medianas, arcilitas.
		Eoceno (medio a superior)	<b>Puesto del Museo</b>	Areniscas coquinoides
			<b>Basalto Cerro del Doce</b>	Basaltos olivínicos (16). Chimeneas y diques (16a).
		Oligoceno	<b>(Grupo) Sarmiento</b>	Tobas, cineritas, arcilitas tobáceas y bentonitas.
			<b>Basalto Alma Gaucha</b>	Basaltos olivínicos y basanitas.
	Paleógeno-Neógeno	Oligoceno Superior-Mioceno inferior	<b>Monte León</b>	Arcilitas, tobas, coquinas y areniscas.
	Neógeno	Mioceno medio	<b>Basalto El Pedrero</b>	Basaltos olivínicos
			<b>Madre e Hija</b>	Foiditas (analcimitas, nefelinitas, fonolitas)
		Mioceno Superior	<b>Depósitos de terrazas fluviales del Río Deseado (Niveles I, II y III)</b>	Gravas, gravas arenosas y arenas.
		Mioceno superior-Plioceno inferior	<b>Basalto Cerro Mojón</b>	Basaltos olivínicos.
		Plioceno	<b>La Avenida</b>	Gravas medianas a gruesas con matriz arenosa.

	Neógeno Superior- Cuaternario	inferior	<b>Depósitos que cubren niveles de pedimentos (Nivel I)</b>	Gravas con matriz arenosa, arenas.
		Plioceno superior- Pleistoceno inferior	<b>Depósitos de terrazas fluviales del Río Deseado (Niveles IV y V)</b>	Gravas con matriz arenosa y arenas.
			<b>Basalto La Angelita</b>	Basaltos olivínicos.
	Cuaternario	Pleistoceno	<b>Depósitos de terrazas fluviales del Río Deseado (Niveles VI y VII)</b>	Gravas arenosas, arenas finas a gruesas subdrinadas, escasos limos y arcillas.
			<b>Depósitos que cubren niveles de pedimentos (Niveles II y III)</b>	Gravas con matriz arenosa y limosa, arenas.
			<b>Depósitos de antiguas playas y cordones litorales lacustres</b>	Arenas finas, limos y arcillas; cordones de gravas finas con matriz arenosa mediana.
		Holoceno	<b>Depósitos de planicies aluviales</b>	Arenas finas a gruesas, gravas, limos y arcillas
			<b>Depósitos de conos aluviales</b>	Arenas y gravas; limos y arcillas subordinados.
			<b>Sedimentos finos de bajos y lagunas</b>	Limos y arcillas.
			<b>Material de derrumbes y deslizamientos</b>	Bloques
			<b>Depósitos eólicos</b>	Arenas medianas a finas.
			<b>Depósitos aluviales y coluviales indiferenciados</b>	Arenas finas a medianas, limos y arcillas subordinados; rodados dispersos.

Tabla 3.1 Secuencia Geológica de la región. Las celdas en gris oscuro muestran la existencia de fuentes de aprovisionamiento, las gris claro las que pudieron actuar como fuentes potenciales (ver asimismo Cattáneo 2004)

### Modelos paleoambientales para el Holoceno medio

Para la caracterización paleoambiental del Holoceno, tomé como diagrama general el propuesto por Miotti ([1989] 1998: 58, cuadro 4.1, y modificado en Miotti 1993, 2003 y 2006 a y b) para el Holoceno (Gráfico 3.2), aunque debido a que el interés de esta Tesis se centra en su parte media, he realizado un examen de mayor amplitud de los datos proxy disponibles para este lapso que se presentará a continuación.

AÑOS AP	EPOCA	VEGETACION	FAUNA	NIVEL DEL MAR	TEMPERATURA y HUMEDAD	ERUPCIONES y TECTONICA
100	Holoceno	Configuración actual	Pampásica <i>Rhea sp</i>	Nivel actual	Último Avance	
200		Avance ↑				
500		Configuración actual	<i>Lama guanicoe</i>	Continúa el descenso hasta alcanzar	Pequeña Edad del Hielo	
1000			<i>Pterocnemía pennata</i>			
2000					2do. Pulso enfriamiento ↑	Derrumbes
3000					Frío y seco	Erupciones ↑
4000	Holoceno	Espan. bosque y gramíneas	<i>Rhea sp</i>	Transgresión Flandriana	1er. Pulso enfriamiento	
5000			<i>Pterocnemía pennata</i>		Óptimo Climático	Hudson
6000			<i>Canis familiaris</i>		Desarrollo suelos locales	Erupciones
7000			<i>Lama guanicoe</i>		Aumento temperatura ↑	
7500	Holoceno	Bosque	<i>Mytilus sp</i>	Estrecho Magallanes		Mte. Burney
8000	Temprano	Incremento	<i>Fisturella sp</i>	Niveles muy bajos En Santa Cruz alcanza 100 m de profundidad a la altura de San Julián		Derrumbes masivos
9000					Frío y seco	
9500					Reavance final	
10000					Enfriamiento reverso	
10500	Transición Pleistoceno/Holoceno	Avance Estepa arbustiva	<i>Pterocnemía pennata</i>		Antártico ≈ YDC	
11000			<i>Lama gracilis</i>		Frío	Reclus
12000			<i>Lama guanicoe</i>			
13000					Reavance del Interestadial Varas	
14000	Pleistoceno final	Estepa arbustiva				

Gráfico 3.2. Elemento y eventos ambientales del Holoceno, tomado de Miotti (2006a)

El Holoceno medio (ca. 8000 - 3000 años AP, Zárate *et al* 2005) fue una época caracterizada por una gran cantidad de eventos climáticos, geológicos y ambientales registrados a nivel mundial. La enorme variabilidad de datos proxy relevados en diferentes lugares del mundo, generan una amplia información acerca de los fenómenos desarrollados en ese lapso, en la que generalmente se concuerda en la preponderancia de condiciones muy diferentes a las actuales, generadas principalmente por los cambios orbitales de la Tierra, el cambio en la disposición de los anticiclones y las variaciones en las temperaturas y los regimenes de precipitaciones.

Los registros multiproxy muestran “*fluctuations of lake levels in the central Andes, eolian activity in the Pampas, intervals of soil erosion or landscape instability, and changes of vegetation covers which point to generally dried conditions during the mid-Holocene, particularly at numerous desert, semi-desert or semiarid/subhumid areas of southern South America*” (Zárate *et al* 2005).

Para Miotti y Salemme (2004:178) el Holoceno medio en Patagonia (que sitúan entre 7500 y 3000 años AP), “*cuando las condiciones ambientales tendieron hacia una elevación de la temperatura, un ascenso del nivel del mar y concomitantemente cambios en la continentalidad y biota patagónica*”. Los indicadores utilizados para tal aseveración son los datos polínicos del distrito lacustre de Chile y de los Andes fueguinos que indican un mejoramiento climático (aumento de 2° C en la temperatura, por encima de la actual) entre 8500 y 6500 años AP; el mismo tipo de datos en el Río Pinturas sugieren condiciones áridas y un



aumento de la temperatura entre 7300 y 2500 años AP, con mayor humedad entre 6500 y 5500 años AP; y la transgresión marina holocena en San Julián (*ca.* 7000-6000 años AP).

En el marco de síntesis que pretende esta sección del Capítulo 3, se utilizó la información disponible para el Nesocratón del Deseado, así como datos provenientes de áreas cercanas que permitan un acercamiento al paisaje natural y a los eventos de diversa índole que hayan podido incidir sobre los grupos humanos que ocuparon el área en dicha región. Ante la variedad de condiciones ambientales inferidas a partir de los proxy utilizados, se realizó un agrupamiento de los mismos en categorías que incluyan aquellos que indiquen características similares, para obtener una caracterización que, aunque más generalista, me permita estimar el escenario en el que se actuaron las sociedades bajo estudio. Asimismo, y concomitantemente, se añaden al mencionado esquema las erupciones volcánicas, el aumento de los niveles del mar y las Neoglaciaciones como eventos que modifican el ambiente natural en cuanto a su habitabilidad.

Entre los modelos de cambios climáticos holocénicos a escala mundial, el de Mayewski *et al* (2004) se evalúa como de aplicabilidad por el carácter multiproxy de su estudio. Los autores detectan seis cambios climáticos rápidos (rapid climate change - RCC)<sup>3</sup>, dos de los cuales se enmarcan en el Holoceno medio y otros dos se sitúan en el límite superior e inferior del mismo. Por ejemplo, los registros de fluctuaciones glaciares ubican estos eventos en 9000-8000, 6000-5000, 4200-3800 y 3500-2500 años *ca* AP. El primero de ellos es caracterizado como un periodo de expansión de aridez en bajas latitudes, a partir de un periodo húmedo prolongado que comenzó en el Holoceno temprano, y cuyas expresiones más cercanas al área de estudio son el descenso en los niveles del Lago Titicaca y el aumento de las precipitaciones en Chile debido a la intensificación de los vientos del Oeste. Los demás RCC (6000-5000, 4200-3800 y 3500-2500 años *ca* AP ) se enmarcan en el patrón que los autores denominan “polos fríos, trópicos secos” (“*cool poles, dry tropics*”) y se definen a partir de la evidencia de avances glaciares en Nueva Zelanda, condiciones más cálidas que las actuales en Antártida debido al incremento de la insolación en verano durante el RCC del 3500-2500 años *ca* AP. En este mismo lapso se registra mayor humedad en el centro de Chile, mientras que en esta área, durante el RCC de 6000-5000 años *ca* AP, las condiciones eran más secas. El RCC de 4200 - 3800 años *ca* AP muestra pequeños cambios en la intensidad del viento polar, sequedad en las latitudes medias de Chile y se registra calentamiento en las Islas Georgia del Sur, la Península Antártica y Victoria Land.

En relativa consonancia con las fechas propuestas por Mayewsky *et al* (2004), para el lapso 7800-4300, Grimm *et al* (2001, en Gil *et al* 2005), sugieren un incremento en la

---

<sup>3</sup> Aquí solo se contemplan los relacionados con el Holoceno medio, aunque en el trabajo de Mayewski *et al* (2004) se presentan evidencias de todo el Holoceno.

temperatura y condiciones de aridez como tendencia para Sudamérica, con pico hacia 6500-4500 años AP. Heusser (2003) infiere intervalos secos para el 7659-6380 años AP, a partir de turberas de Torres del Paine, y humedad, fuertes vientos y niveles altos de los lagos para el intervalo 6000-3500 años AP.

### Los datos polínicos

Dentro de los estudios paleopolínicos holocénicos desarrollados en el país, los de mayor interés en este caso son los de Markgraf (1991), Mancini (1998, 2002), Páez *et al* (1999), Prieto (2000), Borronei (2003) y Mancini *et al* (2005), por su cercanía al área de estudio, con datos extraídos de sitios arqueológicos del Nesocratón del Deseado y áreas adyacentes; y serán tratados al final de este acápite.

Mancini *et al* (2005) revisan los indicadores paleoambientales polínicos, mostrando sus resultados en intervalos de 2000 años, las caracterizaciones más importantes son:

- Para 8000 - 6000 años AP: condiciones de humedad para Mendoza, el centro de la región pampeana, Meseta Patagónica (40°), Noreste Patagónico donde la vegetación de tipo Monte-Espinal es relacionada con condiciones húmedas y calurosas. Mientras que para la región andina entre 37° y 41° de latitud Sur, se registra clima árido con precipitaciones anuales de *ca.* 800 mm (con algunas lluvias de verano y vientos fríos); niveles de humedad (altos niveles de los lagos) hasta el 8000 AP, e incremento de la sequedad a partir de esa fecha en la Meseta Patagónica (41°S) y bajas temperaturas en el cauce medio del Río Chubut.

Asimismo, para este rango temporal otros autores exponen los siguientes indicadores: altos porcentajes de gramíneas indicando menor humedad por cambios en los vientos (más al norte) en Torres del Paine con fechados de  $7650 \pm 50$ ,  $7570 \pm 200$ ,  $6780 \pm 90$ ,  $6390 \pm 50$  y  $6380 \pm 80$  años AP (Heusser 2003), en Puerto Harberton los niveles de gramíneas son similares a estos para aproximadamente la misma edad ( $7590 \pm 80$  años AP) y en Bahía Moat en  $7070 \pm 120$  años AP; en Tagua Tagua la presencia de gramíneas y umbellíferas indica condiciones frías y húmedas con un fechado de  $6130 \pm 250$  años AP (Heusser 2003).

- Entre 6000 y 4000 años AP se registran incrementos en lluvias veraniegas y temperaturas más altas que las actuales en alto valle Uspallata; aumento de lluvias hasta 1500 mm anuales (valor actual) en Lago Moreno y Mallín Book; incremento en las temperaturas de verano y mayor disponibilidad de agua que en el lapso anterior en el Parque Nacional Perito Moreno; condiciones levemente más húmedas que en el 8000 AP en Cerro Frías y Cerro Chorrillo Malo 2 y mayor disponibilidad de agua en Cueva Las Buitreras. Mientras que en

el Río Diamante se registran niveles de lluvias de verano muy bajos; cambio climático hacia condiciones subhúmedas a secas en el SW de la región pampeana; clima regional más frío y seco que con anterioridad, aunque con abundante humedad localmente en Vaca Laufquén; incremento en las temperaturas en Laguna Cari Laufquén Chica, Campo Moncada 2, Río Limay, Río Chubut y Meseta Latorre; condiciones áridas a semiáridas con baja frecuencia de lluvias y altas temperaturas en Salina Gualicho, Salina Inglés, Salina Anzoátegui y Salinas Chicas; condiciones semiáridas en Alero Cárdenas; y condiciones áridas y aumento de la temperatura en Los Toldos y La Martita.

Otros autores indican: clima sub-húmedo y posiblemente sujeto a sequedad estacional en base al conjunto temprano de gramíneas de Bahía Moat ( $5980 \pm 80$  años AP, Heusser 2003); clima seco con altos porcentajes de gramíneas en Punta Arenas ( $5940 \pm 100$  años AP, Heusser 2003), el mismo indicador con niveles similares en Puerto Harberton con datación de  $5640 \pm 70$  años AP y clima más suave y aparentemente algo más húmedo en Caleta Róbalo hacia  $5520 \pm 70$  años AP (Heusser 2003).

- En el lapso entre 4000 y ca.2000 años AP registran escarchas (frost) estacionales y temperaturas bajas en Agua de la Cueva, desbordes del río Diamante bajo condiciones localmente áridas ( $3810 \pm 40$  años AP en Gruta del Indio); condiciones sub-húmedas a secas a nivel regional en Fortín Necochea ( $3630 \pm 60$  años AP); clima semiárido en el cauce medio del Río Chubut, incremento de aridez en base a los depósitos de arena de la laguna Cari Laufquén Chica en  $4020 \pm 65$  años AP; condiciones semiáridas similares a las actuales en La Martita ( $4475 \pm 95$  y  $4520 \pm 50$  años AP) y Alero Cárdenas ( $3450 \pm 110$  años AP); incremento en la temperatura en Meseta Latorre ( $3720 \pm 60$  años AP).

Heusser (2003) propone una tendencia hacia más frío, más temperado y húmedo para la disminución de gramíneas en los perfiles de Lago Fagnano ( $4940 \pm 110$  y  $3520 \pm 100$  años AP), de Puerto Harberton ( $4430 \pm 80$  y  $3560 \pm 100$  años AP), Torres del Paine ( $3780 \pm 150$  años AP), Caleta Róbalo ( $3520 \pm 60$  años AP, siendo que alrededor de los 5000 AP *Nothofagus dombeyi* alcanza el 90% de representación).

## Neoglaciaciones

Los registros de neoglaciaciones o avances glaciares del Holoceno son variados y se detectaron en diversos puntos de los Andes Surpatagónicos. Expuestos cronológicamente, los datos aquí utilizados permiten ubicar en tiempo y espacio varios eventos de expansión glacial para entamar una posible historia glacial del Holoceno medio.

- 6700 años AP como edad límite máxima del Avance Neoglacial Temprano en el Glacial Los Cipreses (Porter 2000)
- 6000 – 4000: datos del Sur de Mendoza registran condiciones áridas en tierras bajas y grandes precipitaciones nivas en la cordillera que facilitan las Neoglaciaciones (Gil *et al* 2005)
- 6000 – 4500: Edad del Avance Neoglacial según Stingl and Garleff (1978,1985, en Gil *et al* 2005)
- 5700 – 4700: evidencia de Avance Neoglacial en Valle Baños del Azufre (Espizúa 2000, en Gil *et al* 2005)
- $5180 \pm 295$  años AP como edad límite máxima de Avance Neoglacial Temprano en Glaciar Los Cipreses.
- 5050 – 4850: Avance Neoglacial en Glaciar Frías (Porter 2000)
- 4600 – 4200: Avance Neoglacial Temprano en Glacial Frías según Mercer (1968, 1976, en Porter 2000).
- $4590 \pm 115$  años AP en Glaciar San Lorenzo: Maximun early Neoglacial Stand, según Mercer (Porter 2000)
- 4500 - 4000: primer Avance Neoglacial de Mercer (1982, en Heusser 2003) en Glaciar San Lorenzo.
- Ca. 4400 cal AP: Avance Neoglacial en el Valle Peñón (Espizúa 2000, en Gil *et al* 2005)
- $4280 \pm 100$  años AP: edad de mínima para la morena de Glaciar Río Manga, según Wenzens (Porter 2000).
- $3830 \pm 115$  y  $3860 \pm 115$  años AP edad de abandono de canal por morena en (edad de retroceso del Glacial Moreno (Porter 2000).

El rango en temporal de entre 6000 y 4000 años AP es el que contiene mayor representación de Avances Neoglaciales, que si bien se sitúan en diferentes latitudes, el grupo muestra una tendencia hacia condiciones favorables para dichos avances.

### **Erupciones volcánicas**

Si bien existe información acerca de erupciones holocénicas de determinados volcanes patagónicos, como lo demuestran niveles de tefras en el Lago Cardiel 3010 años AP como parte de la denominada Northern Austral Volcanic Zone (Stern 1991, en Gilli *et al* 2001), o tefras vinculables al Volcán Villarrica en el Lago Calafquén entre 8350 y 6090 años AP (Heusser 1984, en Heusser 2003); la acción del Volcán Hudson es la que se evalúa como la de mayor

incidencia sobre el Nesocratón del Deseado, tanto por la expansión de sus cenizas en la erupción de 1991, como por las dos erupciones del Holoceno medio.

Naranjo y Stern (1998) presentan datos acerca de las erupciones del volcán Hudson en base al análisis de tefras provenientes de distintas localidades del sur patagónico, incluyendo Tierra del Fuego. Las dos erupciones prehistóricas que logran discriminar (H1 y H2) son las fechadas en 6800 y 3600 años AP respectivamente, ambas de tipo explosivo y generando importantes depósitos de cenizas a lo largo de surpatagonia.

En cuanto al evento H1, de 6700 años AP, las tefras son relacionadas con la Erupción I en Lago Cardiel (Stern 1991, en Gilli *et al* 2001). Esta erupción es considerada como la mayor producida por el cualquier volcán surandino durante el Holoceno y la causa de la creación de la caldera de 10 km de diámetro. Sus productos fueron dispersos con mayor amplitud que los de la erupción de 1991. Depósitos de más de 10 cm de espesor yacen a más de 900 km. del volcán, en Tierra del Fuego. Se corresponde con la datación de 6930 - 6625 años AP y con la Erupción II de Auer (Stern 1991, en Heusser 2003). Un nivel de la Erupción II de Auer registrado en Punta Arenas y datado en 5940 años AP también es asignado a este evento (Heusser 2003)

En relación a la dispersión del evento H2, correspondiente a 3600 años AP, la dirección de los depósitos es en un eje más al este y abarca una mayor extensión que los de las erupciones del 6700 AP y de 1991. El fechado de <4850 BP de Los Toldos es relacionado con esta erupción (Naranjo y Stern 1998)<sup>4</sup>. Se corresponde con la datación de 3500 - 2500 años AP y la Erupción III de Auer (Stern 1990, en Heusser 2003).

### **Otros datos proxy**

Asimismo, se han reportado otros datos proxy coincidentes con las tendencias aquí expresadas, como el aumento de temperatura en la superficie del agua marina para el lapso 8000 - 5000 (Bond *et al* 1997, en Steig 1999); y, para el lapso de 7000 – 5000, enfriamiento de aguas superficiales del Pacífico Tropical y Antártida, incremento de frecuencia de tormentas en Andes tropicales (Gagan 1998, Steig *et al* 1997 y Rodbell *et al* 1999, en Steig 1999), incremento de gases invernadero (Indermühle *et al* 1999, en Steig 1999) y descenso de la temperatura del aire terrestre (Steig *et al* 1997 y Fisher 1998, en Steig 1999). Nielson *et al* (2004) en base a indicadores de la temperatura de la superficie marina (*Sea Surface Temperature* - SST) y de la presencia de hielo (*Sea Ice Presence* - SIP), proponen el denominador *Holocene Climatic Optimum 2* para el lapso 8900-6200 años *ca.* AP, en base al aumento en 1° - 2°C mayor que el promedio actual de SSST, y baja o nula frecuencia en SIP detectados; mientras que el valor de

---

<sup>4</sup> Aunque en Stern (1991, en Heusser 2003), se menciona una erupción menos extensa 4830 años AP.

SSST es de 1°C menos que el promedio actual y el de SIP: alcanza su mayor valor hacia 4300 *ca.*, por lo que establecen un *Cool Holocene Climatic Minimun* (6500-2900 años cal. AP). En el Taylor Dome (Antártida), Steig *et al* (1998, en Nielson *et al.* 2004) registra un evento frío para el 5500 - 5000 años AP.

## **Tendencias**

Como se ha visto las inferencias realizadas por los autores citados, en relación a los diferentes estudios proxy realizados, muestran una gran cantidad de fenómenos ambientales situables en el Holoceno medio. Dada la variedad de proxies utilizados, y teniendo en cuenta que cada uno de ellos permite diferentes niveles inferenciales (tanto en lo cualitativo como en la escala espacial de inferencia), los datos expuestos muestran algunas ambigüedades que necesitan ser reducidas con el fin de poder establecer una tendencia generalista de condiciones imperantes durante el Holoceno medio.

A continuación, se expresa en gráficos las tendencias resultantes de la sumatoria de las inferencias ambientales revisadas, agrupadas en conjuntos que expresen inclinación hacia condiciones áridas/secas vs. húmedas, ascensos de temperatura/ temperaturas mayores que las actuales vs. descensos de temperatura/temperaturas menores que las actuales, incremento vs. descenso de precipitaciones y la presencia de eventos como las Neoglaciaciones y erupciones volcánicas. Los tabulados se realizaron por bloque temporal siguiendo los utilizados por Mancini *et al* (2005).

En el gráfico 3.3, se puede observar la representación de las condiciones ambientales estimadas para cada bloque temporal de 2000 años. El bloque de 6000 – 4000 años AP, es el que cuenta con mayor representatividad de referencias hacia aumentos de temperatura, condiciones áridas, descenso de precipitaciones y avances neoglaciales. En el otro gráfico se puede observar que los picos de representación de proxies se da en la serie correspondiente a este bloque temporal. Esta tendencia, es coincidente con lo que Carlini y Tonni (2000), expresan en relación a la temperatura en el gráfico 3.4, donde sitúan Máximo de temperaturas del Holoceno entre 6000 y 4000 años AP (Cuadro 3 Carlini y Tonni 2000).

Circundando este bloque temporal, se destacan las erupciones del volcán Hudson, como eventos modeladores del paisaje natural que pudieron haber incidido en la organización de las sociedades del Neosocrotón del Deseado durante el Holoceno medio.

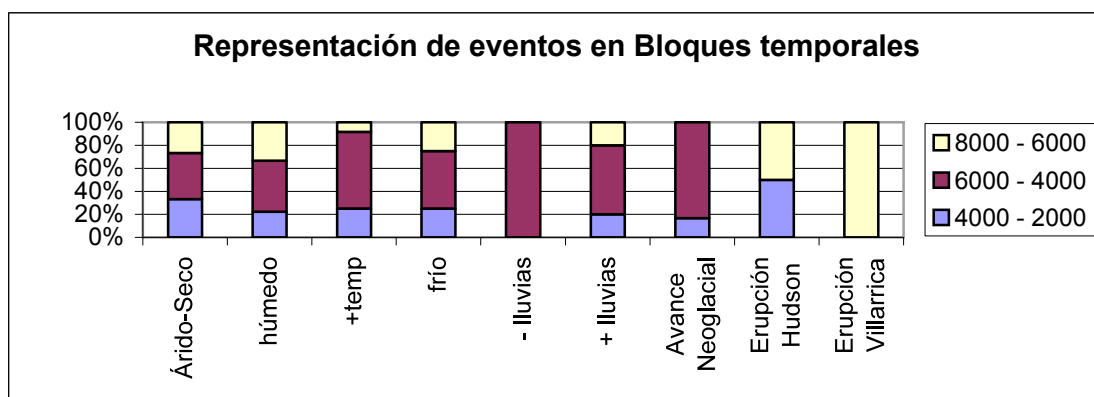


Gráfico 3.3. Tendencias climáticas y eventos ambientales para el Holoceno medio. Los valores expresan la frecuencias de datos proxy relevados para cada tipo de evento según rangos temporales.

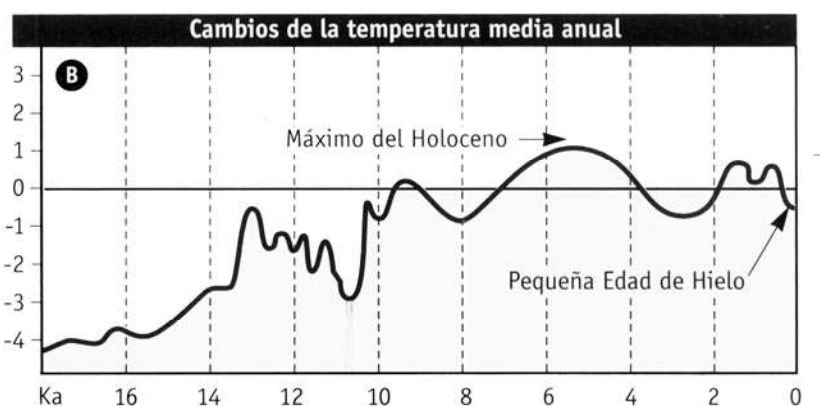


Gráfico 3.4. Cambios de temperatura media anual durante el Holoceno, tomado de Carlini y Tonni (2000).

¿Cuáles son las implicancias de tales procesos ambientales en la vida de la gente? ¿Cómo reaccionaron las sociedades ante tales eventos que, a excepción de las erupciones volcánicas, se desarrollaron durante siglos? ¿En qué forma resulta significativo un ascenso en la temperatura, que pudo haber sido gradual y alcanzar su pico dos milenios después de su comienzo? Los datos proxy, y en gran medida el registro arqueológico, no permiten responder de manera efectiva estos interrogantes, ya que como se sabe su información es parcial, en forma de parches, que no permiten una recreación de los hechos, sino, más bien, definir tendencias, tanto ambientales como culturales. Es decir, dentro del marco teórico utilizado, lo que permiten los datos expuestos es una interpretación de las condiciones pasadas, y esto siempre es parcial y

analógico (nunca homólogo como sería la ingenua idea de pensar en que se están reconstruyendo tales ambientes); el procedimiento es, entonces, inferir condiciones pasadas a partir de la contrastación de datos del pasado con los actualísticos (ver entre otros Lyman 1994, Gifford González 1991, Hodder 1986).

Las erupciones del volcán Hudson son eventos ambientales que en cortos períodos de tiempo han afectado grandes extensiones, cubriendo de cenizas gran parte de la provincia de Santa Cruz. Las erupciones prehistóricas del Hudson han sido, según Naranjo y Stern (1998) las de mayor magnitud en los Andes Surpatagónicos durante el Holoceno, superando incluso a la 1991. En esa oportunidad el volcán se mantuvo activo durante casi cinco meses, arrojando cenizas que cubrieron la superficie santacruceña, con efectos adversos para las poblaciones de todo tipo y generando acumulaciones que alteraron el estado anterior de los recursos (ocultándolos –aquellos relativos a la visibilidad, destruyéndolos –en el caso de la flora y la fauna-, inutilizándolos –agua, por ejemplo). Más allá de la recomposición económica de la región, los recursos autóctonos no tardaron más de cinco años en mostrar recuperación. Como he dicho, las erupciones de 6700 y 3600 años AP han sido mayores a la de agosto-diciembre de 1991, pero ¿de qué manera debe evaluarse el impacto de estos eventos en las poblaciones locales, incluyendo a las humanas, aún habiendo tenido el doble de impacto que la de 1991? Si el lapso de inutilización de los recursos rondó los diez años, por establecer un número, la repercusión a nivel de comunidades, ¿puede ser vista a través del grano de las evidencias arqueológicas y/o proxies?

Esta discusión será retomada en el próximo Capítulo, a partir de la evaluación de las ocupaciones humanas en el Nesocrátón del Deseado durante el Holoceno medio.

## **Bibliografía**

Borromei, A. M.

2003 Palynology at Piedra Museo Locality, Santa Cruz Province, Argentina. In: *Where the south winds blow. Ancient evidences for Paleo South Americans*. Miotti, L., M. Salemme y N. Flegenheimer eds. Center for the Studies of the First Americans (CSFA) and Texas A & M University Press.

Cattáneo, G.

2000 El paisaje y la distribución de recursos líticos en el Nesocrátón del Deseado. En: *Guía de campo de la visita a las localidades arqueológicas. Taller Internacional del INQUA: La colonización del Sur de América durante la Transición Pleistoceno/Holoceno*, L. Miotti, R. Paunero, M. Salemme y G. Cattáneo eds. Pp: 26-35. La Plata.

2002 *Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral, Argentina*. Tesis doctoral. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

2004 Desarrollo metodológico para el estudio de fuentes de aprovisionamiento lítico en la Meseta Central santacruceña, Patagonia Argentina. *Estudios Atacameños* 28: 105-119.



Carlini A. y E. Tonni

2000 *Mamíferos fósiles de Paraguay*. SEAM. BGR. 108 págs.

De Giusto, J. M., C. Di Persia y E. Pezzi

1980 Nesocratón del Deseado. En: *Geología Regional Argentina* t.II:1389-1462. Córdoba.

Echeveste, H. J.

2005 *Metalogénesis del distrito argento-aurífero Manantial Espejo, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz*. Tesis Doctoral inédita. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Gil, A., M. Zárate y G. Neme

2005 Mid-Holocene paleoenvironments and the archeological record of southern Mendoza, Argentina. *Quaternary International* 132: 81–94

Gilli, A., D. Ariztegui, F. Anselmetti, J. McKenzie, V. Markgraf, I. Hajdas, y R. McCulloch

2005 Mid-Holocene strengthening of the Southern Westerlies in South America - Sedimentological evidences from Lago Cardiel, Argentina (49° S). *Global and Planetary Change* 49:75–93.

Gifford González D.

1991 Taphonomy and Paleocology: a critical review of Archaeology's Sister Disciplines. En *Advances in Archaeological Method and Theory*. Schiffer M Ed. 4:365-438. Academic Press, New York.

Guido, D., M. Escayola, R. de Barrio, I. Schalamuk y A. Takashi Onoe.

2004 Edad y rasgos petrográficos y geoquímicos de cuerpos subvolcánicos asignables a la Formación Cerro León, este del Macizo del Deseado, Santa Cruz. *Revista de la Asociación. Geológica Argentina* 59 (4): 707-714. Buenos Aires. ISSN 0004-4822.

Hermo, D. y M. Vázquez

1999 Cuánto que caminamos: Primeros resultados de las prospecciones en Cerro Vanguardia y Monumento Natural Bosques Petrificados. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, C. Diez Marín eds. Tomo III: 475-483. FCNyM-UNLP. La Plata.

Heusser, C. J.

2003 *Ice age southern Andes - A chronicle of paleoecological events*. Developments in Quaternary Science, 3 Elsevier, Amsterdam. 240 pp

Hodder I.

1986 *Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge

Lyman, R. L.

1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press.

Mancini, M. V.

1998 Vegetational changes during the Holocene in Extra-Andean Patagonia, Santa Cruz Province, Argentina. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 138:207–219.

2002 Vegetation and climate during the Holocene in Southwest Patagonia, Argentina. *Review of Palaeobotany and Palynology* 122:101-115

Mancini, M.V., M. Paez, A. Prieto, S. Stutz, M. Tonello y I. Vilanova

2005 Mid-Holocene climatic variability reconstruction from pollen records (32°-52° Argentina). *Quaternary International* 132:47–59

Markgraf, V.

1991 Late Pleistocene environmental and climatic evolution in Southern South America. *Bamberger Geogr. Schr.* 11:271-281.

Mayewski, P., E. Rohling, J. Stager, W. Karlén, K. Maasch, L. Meeker, E. Meyerson, F. Gasse, S. van Kreveland, K. Holmgren, J. Lee-Thorp, G. Rosqvist, F. Rack, M. Staubwasser, R. Schneider y E. Steig

2004 Holocene climate variability. *Quaternary Research* 62: 243– 255

Miotti, L.

[1989] 1998 *Zooarqueología de la meseta central y la costa de la Provincia de Santa Cruz. Un enfoque de las estrategias adaptativas y los paleoambientes.* (Editor Humberto Lagiglia) Ediciones del Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza. Tesis doctoral Fac. Cs. Nat. y Museo, UNLP. Pp.306.

1991 Manifestaciones rupestres de Santa Cruz: La localidad Piedra Museo. En: *El arte rupestre en la arqueología contemporánea argentina.* M.M. Podestá, M.I. Hernández Llosas y S.F. Renard de Coquet Eds. Pp: 132-138. FECIC.

1992 Paleoindian occupation at Piedra Museo Locality, Santa Cruz Province, Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 9: 27-30.

1993 Piedra Museo: Differential occupation of space as paleoindianlogistic strategie in Patagonia. *International Workshop "The Quaternary of Chile"*: 55-56.

1995 Piedra Museo Locality: A Special Place in the New World. En: *Current Research in the Pleistocene.* Lepper, B.T. (ed) 12: 36-38. CSFA. University of Corvalls.

2003 South America. A paradox for building images of the colonization of the New World. En: *South America, Long and Winding Roads for the first Americans at the Pleistocene/Holocene Transition.* Miotti L. y M. Salemme Eds., 109-110: 147-173. Volumen especial de Quaternary International, Norm Catto Ed. A cargo, Canadá.

2006a Paisajes Domésticos Y Sagrados Desde La Arqueología De Los Cazadores-Recolectores En El Macizo Del Deseado, Provincia De Santa Cruz. *Cazadores Recolectores Del Cono Sur. Revista De Arqueología.* Mazzantti, D.; Berón, M. y Oliva, F. Eds.. Vol. 1: 13-42 UNMDP.

2006 b . La Fachada Atlántica como puerta de ingreso alternativa de la colonización humana de América del Sur durante La Transición Pleistoceno/ Holoceno:. En *II Simposio Internacional El Hombre Temprano En América.* J. C. Jiménez, S. González, J. Pompa y F. Ortiz Eds. Pp. 155-188, INAH- CONACULTA, México D.F.

Miotti, L. y D. Hermo

2000 Ambientes y paisajes del Nesocrátón del Deseado. *Guía de campo de la visita a las localidades arqueológicas. Taller Internacional INQUA "La colonización del sur de América durante la transición Pleistoceno/Holoceno"*, Miotti L., R. Paunero, M. Salemme y G. Cattáneo Eds. Pp. 13-21.

Miotti, L. y M. Salemme

2004 Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia. *Complutum* 15: 177-206.

Miotti L., G. Cattáneo , D. Hermo y M. Vázquez.

1997 Evaluación de recursos culturales en el Monumento Natural de los Bosques Petrificados de Jaramillo, Santa Cruz, Argentina. Informe técnico desarrollado para la Administración de Parques Nacionales.

Miotti L., D. Hermo, M. Salemme, L. Magnin y L. Marchionni

2004 Cueva Maripe y su excavación. Implicancias en los estudios regionales del Macizo del Deseado . Ponencia presentada al XV Congreso Nacional de Arqueología. Río Cuarto. En prensa.

Miotti, L., M. Salemme, D. Herms, L. Magnin, N. Carden, B. Mosquera, E. Terranova y L. Marchionni.

2007 Resolución e integridad arqueológica en la Cueva Maripe (Santa Cruz, Argentina). Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos. Ed. CEQUA, Pta. Arenas, Chile. En prensa.

Moreira, Pilar.

2005 *Geología y metalogénesis del distrito La Josefina, macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

Naranjo, J. y C. Stern

1998 Holocene explosive activity of Hudson Volcano, southern Andes. *Bull Volcanol* 59: 291–306.

Nielson, S.H.H., Koc, N., Crosta, X.,

2004. Holocene climate in the Atlantic sector of the Southern Ocean: controlled by insolation or oceanic circulation? *Geology* 32 (4), 317–320.

Panza, J. L.

1982 *Descripción geológica de las hojas 53e “Gobernador Moyano” y 54e “Cerro Vanguardia”*. Servicio Geológico Nacional, 197 págs. Inédito. Buenos Aires.

2001 Hoja Geológica 4969-IV. Monumento Natural Bosques petrificados. Provincia de Santa Cruz. *Boletín* 258. Servicio Geológico Minero Argentino. 110 págs. Buenos Aires.

Páez, M.M., A. R. Prieto, y M. V. Mancini.

1999 Fossil pollen from Los Toldos locality: A record of the Late-glacial transition in the Extra-Andean Patagonia. *Quaternary International* 53: 69-75

Porter, S.

2000 Onset of Neoglaciation in the Southern Hemisphere. *Journal of Quaternary Science*. 15:395–408.

Prieto, A.

2000 Vegetational history of the Late glacial-Holocene transition in the grasslands of eastern Argentina. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 157:167 –188.

Prieto, A., M. V. Mancini y M. M. Páez.

2002 Análisis polínico de la localidad de Los Toldos: armando rompecabezas. *Resúmenes V Jornadas de Arqueología de Patagonia*. Buenos Aires, pp 27.

Steig, E.

1999 Mid Holocene-Climate Change. *Science, New Series* 286 (5444): 1485-1487.

Zárate, M., G. Neme y A. Gil

2005 Mid-Holocene paleoenvironments and human occupation in southern South America. *Quaternary International* 132:1–3.

## **Capítulo 4:**

### ***Investigaciones, explicaciones y modelos de las ocupaciones humanas en el Nesocratón del Deseado durante el Holoceno medio.***

Las investigaciones arqueológicas realizadas en el Nesocratón del Deseado se refieren principalmente a sitios ubicados en cuevas y aleros rocosos, y presentan variedad en cuanto a las metodologías aplicadas y al tratamiento de los materiales, producto de las diferentes posiciones teóricas de los autores involucrados. El hecho de haber sido excavadas en diferentes décadas, a partir de la de 1950, también suma diferencias en las investigaciones y los datos y explicaciones originados a partir de las mismas, debido a las técnicas y recursos disponibles para la investigación en diferentes momentos.

El estudio de la tecnología lítica es consecuente con esta tendencia y se ve acrecentada por un interés mayor en las primeras ocupaciones, ya que todos estos sitios cuentan con componentes fechados en el bloque Pleistoceno final - Holoceno temprano.

Las localidades arqueológicas que se considerarán en este Capítulo, por estar ubicadas en ambientes que no exceden el Nesocratón del Deseado, son: Los Toldos, Piedra Museo, Aguada del Cuero, La Primavera, Cerro Tres Tetas, El Ceibo, La María, La Martita y El Verano (ver Gráficos 4.1 y 4.2). Asimismo, en relación a las interpretaciones y modelos planteados para las ocupaciones humanas del Holoceno medio, se incluirá información generada a partir de los trabajos del Área Río Pinturas.

En este Capítulo se realizará un repaso de la información disponible en primer lugar sobre las excavaciones e interpretaciones de las secuencias arqueológicas de cada localidad (en la mayoría de los casos utilizando las nomenclaturas dadas a los conjuntos y a los artefactos por sus autores), para luego realizar una síntesis de los estudios sobre tecnología lítica. Este último paso se realizará con el objetivo de poner sobre la “mesa de disección” los datos pertinentes al uso de las materias primas por los cazadores-recolectores del Holoceno medio en cada sector estudiado del Nesocratón del Deseado, que me permita establecer relaciones de distinto nivel inferencial, según la cantidad y calidad de los datos recogidos e informados por otros investigadores en la zona. El objetivo es, entonces, obtener un panorama regional de las investigaciones arqueológicas en la región y de las propuestas, generalizaciones y modelos generados para las ocupaciones del Holoceno medio, con énfasis en aquellos puntos referentes a la dinámica poblacional, uso del paisaje y tecnología.

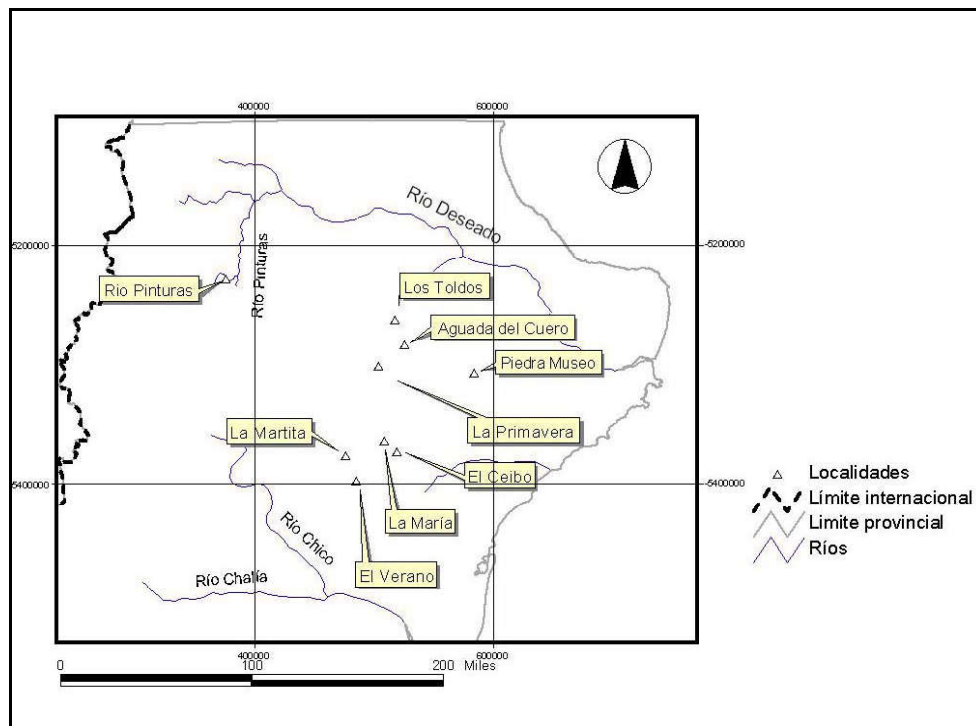


Gráfico 4.1. Ubicación de las localidades arqueológicas mencionadas en este Capítulo.

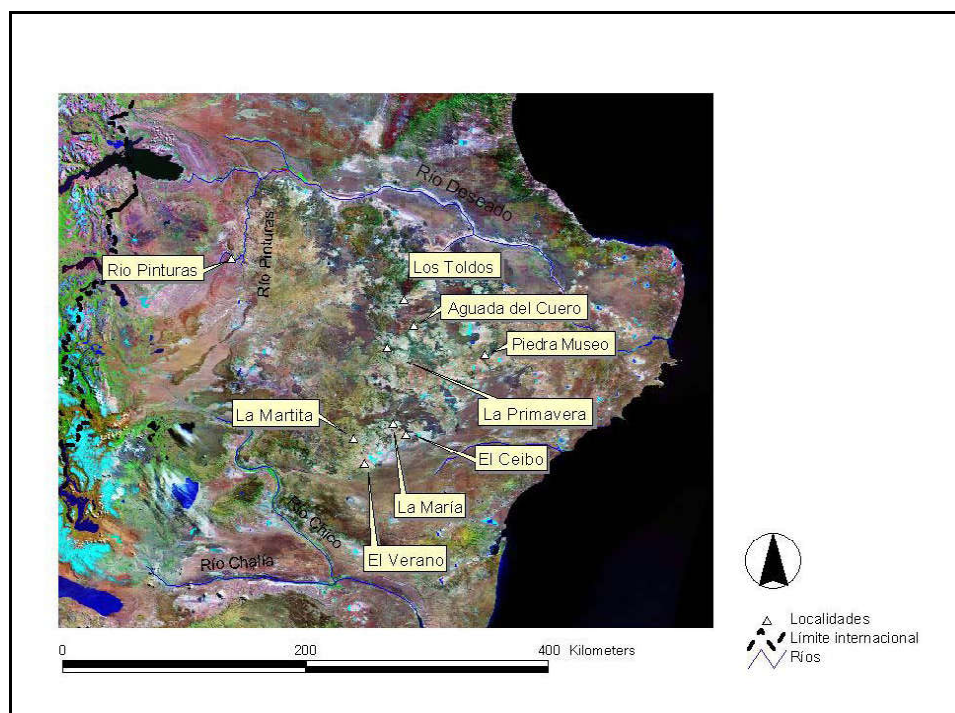


Gráfico 4.2. Ubicación de las localidades arqueológicas mencionadas en este Capítulo sobre mosaico satelital LANDSAT de la provincia de Santa Cruz..

## Los Toldos

Las investigaciones arqueológicas en el cañadón de la Estancia Los Toldos, comienzan al igual que en otras localidades de la región (ver más abajo) con la visita de Frenguelli y De Aparicio en el año 1931 y su publicación dos años después. Estos investigadores del Museo de La Plata y el Museo Etnográfico de Buenos Aires recorrieron la región en prospección de hidrocarburos y de culturas indígenas (De Aparicio 1935), aunque registraron varios sitios arqueológicos, prestando principal atención a las manifestaciones rupestres. El registro fue escaso (algunas fotografías) y el proceso analítico sólo quedó en descripciones, sin embargo conformaron una importante fuente de información para trabajos posteriores.

Apenas comenzada la década de 1950, O. F. A. Menghin, comienza los trabajos de excavación en uno de los catorce abrigos del cañadón: la Cueva 3 y sondeos en las Cuevas 1 y 2. Discrimina diez estratos conteniendo la evidencia de 3 ocupaciones “prehistóricas” sucesivas (Menghin 1952) cuyos materiales líticos le permiten armar una tipología diacrónica que denomina, desde la más antigua a la más reciente, *industrias* Toldense, Casapedrense y Tehuelchense. Al momento de estas investigaciones la técnica de datación por  $^{14}\text{C}$  estaba en desarrollo, por lo que la cronología establecida por este investigador fue relativa y en base a la similitudes morfológicas de los artefactos (en relación al Viejo Mundo) y la interpretación cronoestratigráfica del depósito.

Dos décadas más tarde los trabajos en el Cañadón de Los Toldos son retomados por A. Cardich (Cardich *et al* 1973), continuando con la excavación de la Cueva 3 y abriendo cuadrículas en otras cuevas. Como principal resultado se puede mencionar la discriminación de un componente arqueológico, subyacente al Toldense, que denomina “Nivel 11” (al que le otorga un estatus de *industria*, al igual que a los detectados por Menghin) y la relativa contrastación de las edades propuestas por Menghin para los demás componentes



Gráfico 4.3. Vista panorámica del Cañadón de la Ea. Los Toldos.

La secuencia cultural definida a partir de la Cueva 3 fue utilizada (y en algunos casos lo sigue siendo) como referencia para muchas investigaciones que con posterioridad se efectuaron principalmente en el norte de la provincia de Santa Cruz (por ejemplo Aguerre 1987, 2003; Paunero 2000). Sin embargo, nuevas investigaciones realizadas a partir de fines de la década de 1980, con orientaciones teóricas diferentes indagan otros problemas, cambian las preguntas y la escala de estudio para estas respuestas ya no estaría basada en la arqueología de sitio, sino regional, con lo cual se comenzó a enriquecer y complejizar la evolución cultural propuesta por Cardich *et al* (1973), como se verá más adelante.

El Nivel 11, que debe su nombre a la unidad estratigráfica que lo contiene, cuenta con un único fechado de  $12600 \pm 600$  AP, que no ha sido ratificado y que varios autores cuestionan como de elevada antigüedad (ver Borrero 1989, Miotti 2004). Se definió como una industria caracterizada por artefactos grandes formatizados por retoque marginal unifacial (raspadores, cuchillos y raederas principalmente), utilización de lascas anchas como formas base, donde no se hallaron instrumentos bifaciales, y asociados a fauna pleistocénica.



En los niveles 9 y 10, es decir los inmediatamente suprayacentes a los niveles 11a y 11b, se encontraría el componente denominado Toldense, ubicado cronológicamente entre los 10600 y 8750 años AP, siendo esta última fecha la que fue obtenida por datación radiocarbónica, en tanto que la de base se infirió por la relación entre la depositación de sedimentos y el fechado del Nivel 11; así como por su relativa correspondencia con el Período Fell I (o Magallanes I – Bird 1988). El Toldense fue dividido en: Toldense I ó típico (caracterizado por la presencia de puntas bifaciales delgadas –que adquirieron la denominación de “Toldenses”-, piedras discoidales y fauna actual y extinguida (Cardich 1977); y el Toldense II ó tardío, cuya diferencia con el anterior es la ausencia de piedras discoidales y fauna extinguida.

El Nivel 8 está conformado por sedimento eólico, y se definió como un hiatus ocupacional. Dados los fechados del techo de la ocupación Toldense y de la base de la Casapedrense, este hiatus representaría un lapso aproximado de 1500 años. La “industria Casapedrense” fue definida a partir de los hallazgos de las capas 6 y 7, la última de estas con un fechado de  $7260 \pm 350$ . Las características principales del conjunto artefactual son la gran predominancia de las hojas, la ausencia de puntas de proyectil y la presencia de bolas de boleadora (como presencia más antigua en estratigrafía). El Nivel 6 es a su vez sellado por otro nivel de ceniza volcánica, que Cardich ubicó en 4850 años AP por relación con la cronología de Auer para la erupción del volcán Hudson (ver Capítulo 3). Esta último enunciado hasta la fecha ha sido corroborado en varios sitios y por el análisis de las tefras (ver Capítulo 3).

La Cueva 2, distante unos 120 m de la 3, se encuentra tan cerca al actual curso temporario del zanjón, que en el pasado y actualmente el arroyo inunda y lava los depósitos estratigráficos de la boca de la misma. Tiene unas dimensiones aproximadas de 45 m de anchura, 15 m de profundidad y 3 m de altura máxima, y es la que mayor cantidad de motivos rupestres contiene principalmente negativos de manos que fueron relevados sistemáticamente en 1987 por Laura Miotti y re-estudiados por esa investigadora y Carden a partir de 2005 (ver Carden 2007 y bibliografía allí citada para el análisis detallado y las interpretaciones).

La secuencia arqueológica de esta cueva, presenta algunas diferencias estratigráficas (aunque también en este caso son 12 las unidades estratigráficas) y de contextos con la de la Cueva 3, principalmente la ausencia de contextos relacionados con el Nivel 11.

Las características tecnológicas de mayor relevancia del conjunto definido como Casapedrense (que en esta cueva está ubicado en la capa 4) son: la ausencia de artefactos bifaciales, láminas como forma base igualando o superando el 50% en todos sus niveles, alto índice de raspadores, prevalencia de talones facetados, sílex y xilópalo como materia prima preferida, escasa obsidiana, predominio de talla por percusión directa, instrumentos enteros en



un rango entre el 50 y 60 %, mayoría de lascas de talla, una proporción de lascas de descortezamiento de alrededor 15-20 % (Cardich y Paunero 1991-1992:61). En base al análisis microscópico de huellas de uso, los autores obtienen como resultado que las láminas fueron utilizadas para cortar cuero, carne y tendones.

Por último, presento aquí una serie de consideraciones presentes en el mencionado trabajo: 1. en todos los sitios excavados los conjuntos denominados Casapedrense presentan el mayor número de restos arqueológicos del perfil (Cardich y Paunero 1991-1992: 62).

2. *“creemos que en esta fase debió aumentar levemente la precipitación anual en la región, lo suficiente como para aumentar la capacidad de carga”* del arroyo temporario que atraviesa el cañadón (para datos ambientales remite a Cardich *et al* 1981-82:207)”

3. en palabras de los autores *“se prefirió las láminas a las lascas. Esto evidencia (...) que existe una tendencia a la formatización y uso de estas formas, por ello las láminas no son productos utilizados accidentalmente, ni oportunísticamente, sino que son formas tecnológicamente buscadas y sistematizadas (concepto de formatización), si realmente fueran expeditivas o de uso circunstancial, se hubieran usado de la misma forma las lascas. Otra evidencia del alto grado conceptual de formatización de estas industrias es que las láminas utilizadas fueron las mejores, en el sentido morfológico, es decir, que aún allí la forma era buscada. Es decir, se usaron formas potencialmente funcionales y no sólo filos potencialmente funcionales. De esta manera las láminas presentan filos óptimos como morfologías adecuadas para la prensión. Ninguna de las láminas utilizadas, clasificadas como productos de talla, presenta filos formatizados, siendo estos naturales. En estos casos la “formatización” está en la técnica de extracción de láminas”* (Cardich y Paunero 1991-1992: 90, énfasis agregado).

Finalmente, y en relación con la distribución de los recursos líticos, es necesario señalar lo que Miotti ([1989] 1998) destaca a partir de sus prospecciones en el área (ver siguiente párrafo), ya que la presencia de materias primas líticas en las inmediaciones del Cañadón de Los Toldos no es tenida en cuenta en los trabajos sobre la tecnología lítica en esta localidad arqueológica.

*“Las materias primas para la confección de instrumentos líticos que afloran en yacimientos primarios –canteras, coladas, troncos petrificados- o secundarios –materiales transportados por cursos (...)-, se encuentran en la localidad o en las inmediaciones de la misma. Todos esos lugares de aprovisionamiento cuentan con excelentes tipos de rocas para tallar (...) principalmente de la serie silícea”* (Miotti [1989]1989:103).

## La Martita

Ubicada a 48° 42' de latitud Sur y 69° 15' de longitud Oeste, a 300 msnm, esta localidad arqueológica cuenta con varios sitios a cielo abierto y cuatro cuevas contiguas, orientadas al este, que se abren en un *“afloramiento de pórfiro del basamento cristalino”* (Aguerre 2003:29) del Grupo Bahía Laura (es de suponer que se trataría de las Fn Chön Aike o La Matilde en analogía a las otras cuevas de la región), a metros del cauce del Río Seco, a 350 msnm.

La cueva 4, a partir de la que se esquematiza la secuencia arqueológica, se encuentra a casi 5 m del nivel del cauce del Río Seco, y en sus cercanías se encuentran vertientes de agua dulce. La boca de la cueva tiene una altura de 1.2 m, pasando a 2.1 de altura en el interior, constituyendo una planta de alrededor de 86 m<sup>2</sup>. En las excavaciones realizadas entre 1979 y 1982 se totalizaron alrededor de 15 m<sup>2</sup>, donde se detectaron 8 unidades estratigráficas (Aguerre 1982, 1987, 2003).

La secuencia arqueológica, se desarrolla dentro de un depósito estratigráfico de 2,5 m de espesor y fueron determinadas cuatro componentes culturales. Las sucesivas capas fueron denominadas, desde la superficie hacia la roca base como: “Actual” y “Superior” asignadas al Holoceno Tardío, la segunda de ellas con un fechado de 1620 ± 90 años AP, para la base de la capa 3 (AC 603).

La cumbre de la Capa 4 posee un fechado de 2190 ± 115 años AP (AC 604) y se asocia a un conjunto ergológico sin puntas de proyectil ni evidencias de adelgazamiento bifacial, caracterizado asimismo “por la presencia de pequeñas hojitas y raspadores medianos, así como la utilización de hojas como formas-base de instrumentos” (Aguerre 1987:14). Se lo asimila al Nivel Cultural Río Pinturas III, “heredero de una tecnología de hojas” (Aguerre 1987:14).

*“El componente Intermedio de la Cueva 4 de La Martita corresponde a ocupaciones de las Capas 5 y 6 que, por su particular tecnología e instrumental, permitió adscribirlo a la Industria Casapedrense, habiéndose obtenido para él dos fechados radiocarbónicos que lo ubican alrededor de los 4500 años antes del presente.*

*El Componente Inferior representa un largo momento (capa 7b) en el que la cueva fue ocupada por grupos portadores de la conocida ‘Industria Toldense’; también se obtuvieron dos fechados radiocarbónicos que ubican los comienzos de la ocupación de la cueva alrededor de 8000 años antes del presente”* (Aguerre 1987:14). Los fechados radiocarbónicos extraídos de este último componente son de 8050 ± 90 (CSIC-506) y 7940 ± 260 (I-11,903) años AP (en Aschero 1987 y Aguerre 2003).

Otros sitios de esta localidad que son mencionados por Aguerre (2003:38) son el “Sitio taller 1”, en las inmediaciones de la cueva y con presencia de pórfiro rojo (toba riolítica) y el “Sitio taller-Castillo” con presencia de sílices variados. En cuanto a la procedencia de la obsidiana, se refiere al volcán Tres Picos como fuente potencial a partir de la información de los pobladores, aunque los análisis realizados por Stern (Stern *et al* 1995, en Aguerre 2003) ubican la obtención de esta materia prima en Pampa del Asador. Es importante destacar que el cauce del Río Seco transporta bochones de muy diversos tamaños de buena calidad y en abundancia (Aguerre 2003:37).

Resulta llamativo que el pórfiro rojo o toba riolítica, la materia prima lítica “propia de la zona” en palabras de Aguerre, cuyas bondades señala Nami, no resulta la roca más utilizada en las ocupaciones de la Cueva 4 para la manufactura de artefactos formatizados; destacándose que la autora no detectó una selección para la elaboración de algún grupo tipológico.

### **Características de los conjuntos líticos de la Cueva 4 de La Martita**

Los conjuntos líticos publicados corresponden a la capa 7, al componente denominado Toldense. Existe una fuerte presencia de artefactos fracturados, incluyendo puntas lo que es interpretado como evidencia de “reemplazo o reavivamiento de piezas” (Aguerre 2003:36). La materia prima utilizada en la capa 7b se compone **principalmente** por las distintas variedades de sílices provenientes del cauce del Río Seco, presentes en guijarros de variados tamaños (Aguerre 2003:37). Sin embargo Aguerre (2003:39-40) destaca la presencia del “pórfiro rojo o toba riolítica”, definiéndola como la “materia prima por excelencia, propia de la zona”, aunque su presencia alcanza sólo el 13,07% de los AF, sin que haya una clara utilización para determinados grupos tipológicos. Al tabular los artefactos por materia prima según dos sectores de la cueva con características discriminantes en la composición de los conjuntos, observa que el pórfiro se presenta en un 93,23% en el sector interno de la cueva, mientras que el externo representa un 6,76% de las materias primas utilizadas. Predominan las piezas con retoque marginal, pero también son importantes en número las que tienen serie técnica de retoque o retalla marginal.

Las piezas con trabajo bifacial fueron agrupadas en las siguientes categorías:

- 1) Bifaces: definidos por su sección espesa y aristas irregulares y elaborados en sílice (n = 6), pórfiro (n = 1) y obsidiana (n = 1).
- 2) Piezas foliáceas: no se detallan los atributos tecnológicos que las diferencien del grupo anterior, por lo que se desprende que su clasificación se debe a la morfología general de la pieza (contorno). Las materias primas utilizadas para su confección son sílice (n = 5),

pórfiro (n = 2) y obsidiana (n = 1). Se incluyen raederas de retoque marginal y cuchillo retocado.

- 3) Puntas de proyectil: de forma triangular, la colección se compone de 12 (9 enteras, 3 fragmentadas) elaboradas en sílice y 11 (3 enteras, 8 fragmentadas) en obsidiana.

Los raspadores en general tienen filos complementarios (Aguerre 2003:52, cuadro 18) y todos fueron confeccionados en sílex, con filos mayores a 75°. Para las raederas se utilizaron principalmente sílice (n = 14), pórfiro (n = 3) y obsidiana (n = 2) y predomina el filo lateral simple con retoque escamoso.

Aguerre halla diferencias en el uso del espacio intrasitio, determinando dos sectores: uno interno, caracterizado por la presencia de lascas de adelgazamiento bifacial y el tamaño pequeño de los desechos; y otro externo en el que los desechos poseen tamaño grande, la obsidiana duplica al pórfiro en su representación y hay un mayor porcentaje de lascas externas (18.75%).

A partir de la utilización de la obsidiana se puede inferir cierta selectividad, en tanto Aguerre, observa que en general se utilizó para elaborar piezas con filos cortantes, piezas bifaciales puntas de proyectil y piezas foliáceas. Esta observación es coherente con la abundancia de lascas de adelgazamiento bifacial en esta misma materia prima, en el sector interno de la cueva

## **El Verano**

Excavada entre 1983 y 1985, la Cueva 1 de la localidad arqueológica El Verano (Durán 1990, Durán *et al* 2003) se ubica a los 69° 11' 31" W 48° 42' 42" S en el sector sudoeste de un gran bajo en el que se encuentra la laguna denominada El Verano o La Solita, que recibe aguas aluvionales del río Seco y del cañadón Agustín. La Cueva 1 cuenta con 15 m de abertura por 5,5 m de profundidad, abriendo hacia el NNO en “un cañadón de rocas porfiríticas del Grupo Bahía Laura” (Durán *et al* 2003:97).

Durán distinguió 5 capas naturales, algunas de ellas divididas en subcapas (como se verá más adelante), obteniendo dos fechados radiocarbónicos en la subcapa IVb, la inmediatamente superior al nivel de descomposición de la roca base (capa V), estéril en términos culturales. Los elementos datados procedían de lentes de fogones y arrojaron fechas de 7500 ± 250 años AP (muestreo AC N° 0887 – Ingeis N° 2854) y 8960 ± 140 años AP (I.13, 797 – N°1 Teledyne Isotopes) (Durán 1990).

A su vez distingue cuatro componentes culturales, de los cuales se caracterizarán aquellos que serán discutidos en esta Tesis por su relación con el Holoceno medio:

Componente I: se ubica en la capa IV, con un comienzo en el fechado más antiguo. “*Su ‘industria lítica’ puede ser considerada como típicamente Toldense*” (Durán 1990:134) y se caracteriza por índices de laminaridad bajos; puntas de proyectil triangulares apedunculadas, de limbos alargados y bases rectas o levemente convexas, de tamaños mediano; presencia de raspadores de filos frontales corto y restringido a partir de lascas medianas y espesas.

Componente II: se ubica en la capa III, su conjunto lítico es semejante al del componente anterior, aunque se incorporan algunos elementos como puntas de proyectil de limbo lanceolado y base convexa, además del aumento del índice de laminaridad, la supremacía numérica de los raspadores de filo frontal corto (algunos con filo formatizado lateral) frente a los de filo restringido.

Componente III: se ubica en la capa II y Durán lo definió como “de tradición Casapedrense” (Durán 1990:134) debido a su alto índice de laminaridad, escasa presencia de bifacialidad y ausencia de puntas de proyectil. Los instrumentos que lo caracterizan son los raspadores frontales de filo corto, los frontales sobre láminas retocadas y los dobles de filo frontal y basal; en cuanto a las formas base predominan las láminas cortas y relativamente espesas, con cierta estandarización.

En su trabajo de 1990, Durán analiza específicamente las características de un solo grupo tecnológico: los raspadores. En base a la similitud entre los atributos de los conjuntos provenientes de las diferentes subcapas, Durán compone diferentes conjuntos, a saber:

#### Conjunto A

Conjunto A1: corresponde al material analizado de la capa IV y se distingue por el uso predominante de lascas de descortezamiento y desbaste, presencia poco significativa de soportes laminares, la diversidad de tamaños (aunque prima la presencia de artefactos mediano-grandes), baja presencia de filos secundarios retocados y presencia de raspadores compuestos.

Conjunto A2: las diferencias con el conjunto A1 son el no poseer raspadores compuestos y el aumento de formas base laminares. Su procedencia es la subcapa IIIb.

#### Conjunto B: los subconjuntos son definidos a partir de las características del Conjunto B2.

Conjunto B1: perteneciente a la capa IIIa y comparte casi todas sus características con el Conjunto B2, a excepción de presentar formas base de mayor tamaño y raspadores compuestos.

Conjunto B2: corresponde a la capa IIb y como particularidades presenta el uso preferencial de láminas como formas base, mayor amplitud en el uso de materias primas,

estandarización de las formas base (en general de tamaño mediano-pequeño) y el predominio de los raspadores frontales de filo corto sobre lámina o lasca retocada.

Asimismo interesa destacar el uso predominante, en el conjunto A (capas IV y IIIb), de rocas silíceas de colores grises y rojos, aunque en proporciones minoritarias aparecen obsidiana, ópalo y calcedonia (Durán 1990), es decir que el conjunto está en su gran mayoría (81.6 %) manufacturado sobre rocas locales (Durán *et al* 2003). Las proporciones se estabilizan en el conjunto B (subcapas IIIa y IIb), incluyendo xilópalo, ágata y rocas silíceas marrones, aunque se ausentan la obsidiana y la calcedonia.

## El Ceibo

En esta localidad arqueológica se han detectado 9 abrigos rocosos hacia el norte de un bajo de varios kilómetros de diámetro, en el que se aloja una laguna, como base de un sistema de drenaje endorreico; se ubica a los 48° 31' S y 68° 45' W, a una distancia de aproximadamente 150 km al SE de Los Toldos. Los trabajos arqueológicos desarrollados en esta localidad se refieren principalmente a la excavación de la cueva 7, en la que se detectaron conjuntos de baja frecuencia artefactual, el más antiguo procede de la capa 12 y ha sido relacionado con los contextos del Nivel 11 de Los Toldos por la morfología de los artefactos y por la presencia de fauna extinguida. En las publicaciones realizadas por Cardich y sus colaboradores (1979, Cardich *et al* 1981-82) no se han presentado fechados radiocarbónicos, sin embargo Miotti (2003) revela una datación de *ca* 9500 años AP para la capa 12, la cual procede de un fechado obtenido por AMS en base a una falange de *Hippidion saldiasi* enviado en 1988 por Cardich y gestionado por T. Dillehay (Laura Miotti com. pers. 2004). El detalle de los conjuntos superiores nunca fue publicado, aunque sí se menciona la presencia de una lasca de sílice y algunas esquirlas en las capas 3, 5, 6, 8, 10 y 11; y “*algunas lascas y dos piezas fragmentadas de punta triangular, bifacial (...), de obsidiana negra, y una pieza también bifacial, todas de factura Toldense*” (Cardich *et al* 1981-82:177) en la capa 9. Tampoco se ha presentado el material de las excavaciones de las cuevas 4 y 6.

Si el fechado de 9500 corresponde a la capa 12, esto implicaría que la ocupación representada por el conjunto de la capa 9 (relacionado al Toldense por los autores), se ubicaría cronológicamente en un rango más similar al de las demás ocupaciones con este tipo de puntas triangulares en la región. Esto también es acorde a lo expresado en base a la última aparición de fauna extinguida que es en esta región *ca.* 9000 años AP (Miotti [1989] 1998; Miotti y Salemme 1999; Miotti *et al* 1999).

Sin embargo, sí se han publicado algunos datos que permiten entrever cuestiones relativas a la distribución de materias primas líticas, ya que se ha informado la presencia de

fuentes de aprovisionamiento cercanas a las cuevas. Mansur (1983) detectó al menos cinco de estas fuentes, con rocas de excelente calidad para la talla, en un radio de 8 km en torno a la cueva 7, de las cuales tres se encuentran a menos de 1 km, proponiendo que las rocas utilizadas en las capas más bajas de la Cueva 7 serían provenientes de estos lugares.

## **La María**

La Ea. La María se encuentra en el sector sur del Nesocratón del Deseado, formando parte de la cuenca del Río Seco, entre 48° 24' - 48° 35'S y 68° 47' – 68° 56' W. Los trabajos arqueológicos se han centrado en una serie de cañadones que desaguan en pequeñas bajas endorreicas, en un paisaje de topografía variada con presencia de mesetas basálticas.

Cardich comienza las prospecciones en esta localidad arqueológica hacia 1982 (Cardich *et al* 1981-1982) discriminando dos sectores: La María Bajo y La María Quebrada; años más tarde comenzó la excavación de la Cueva de La Lavandería, cuyo contexto se asocia con la denominada tradición Casapedrense (Cardich 1987; Paunero 2000; 2002), aunque no ha sido fechado. Los trabajos sobre arte rupestre han sido inicialmente realizados por Franchomme (1987), y quién ha tomado a cargo estos trabajos y las excavaciones y prospecciones ha sido Paunero (2000, 2002, 2004), a partir de mediados de los '90.

Además de la citada Cueva de La Lavandería, de la que no se han publicado mayor información, en la Ea. La María, se han desarrollado prospecciones y registro del arte rupestre en diferentes cuevas y aleros de varios de sus cañadones. La caracterización general de los sitios excavados se expone a continuación, enfatizando aquellos conjuntos asignables al Holoceno medio:

Sector La María Bajo: cañadón de entre 200 y 270 msnm, cursado por un arroyo temporario que desagua en la Laguna de La María, en cuyos borde sur existe una vertiente. En este sector se han detectado afloramientos rocosos que fueron utilizados como canteras de materias primas para la manufactura artefactual, sílex de coloraciones pardo, rojizo y blanco (Paunero *et al* 2004).

Sector La María Quebrada: cañadón que se encuentra a una altura de entre 300 y 400 msnm, atravesado por un cauce temporario. En las inmediaciones existe un afloramiento de sílex de coloración pardo-ocre.

- Cueva de La Mesada (sector La María Quebrada): en este sitio se discriminaron nueve unidades estratigráficas en las que se detectaron dos componentes, uno del Holoceno temprano ( $9090 \pm 40$  Beta – 135963) y otro al Holoceno medio en la unidad de depositación 5b ( $4500 \pm 40$  Beta – 135964).

La única especificación acerca de este componente esta en Paunero 2000 y se refiere a la cantidad de instrumentos: 16 raspadores, 2 raederas, 11 lascas retocadas y 5 cuchillos.

- Cueva de La Ventana (Cañadón de La Ventana): con dataciones entre  $7970 \pm 40$  (Beta – 135965) y  $7665 \pm 75$  (AA – 35237).

En este componente, se “registra una ocupación densa, un claro predominio de raspadores, la utilización de láminas como formas base predominantes y diagnósticos índices de laminaridad” (Paunero *et al* 2005:152-153). En el listado tipológico publicado en Paunero (2000), se destacan dos instrumentos (1 raedera transversal sobre lasca ancha y un raspador distal mediano sobre lámina) y 51 productos de talla (incluyendo una lasca de retoque bifacial).

Cañadón De La Mina: forma parte de la red de drenaje de la Laguna Grande de La María y se alimenta parcialmente de una vertiente. En los alrededores se detectaron afloramientos utilizados para la extracción de materia prima. Se trata de los sitios El Morro compuesto de tobas silicificadas, de color pardo-violáceo y el denominado Cantera de Sílex CDM, en las que predominan las coloraciones rojo y ocre. En este sector, Paunero ha excavado la cueva Casa del Minero, en la que diferenció seis componentes arqueológicos en cinco unidades estratigráficas. Dos de ellos, el “Inferior” y el “Unidad 3 Inferior” datados en el Pleistoceno final; un derrumbe los separa del componente “Unidad 3 Medio” que atribuye al Holoceno temprano, aunque no ha sido fechado. El componente que Paunero sitúa en el Holoceno medio es el denominado “Unidad 3 Superior”, a los que se superponen las Unidades 2 y 1 atribuidas al Holoceno tardío y al siglo XX, respectivamente.

Aunque no presenta mayor información de los conjuntos del Holoceno medio, a excepción del carácter eventual de la ocupación; en cuanto a la utilización de las materias primas “en todos los componentes se ha identificado la utilización de materias primas silíceas, particularmente el sílex rojo, cuya procedencia podemos asignarla, muy probablemente, a la cantera local” (Paunero *et al* 2005:156, Frank *et al* 2007).

Otras inferencias generales, que se presentan en este trabajo de Paunero *et al* (2005) son:

- Que las actividades correspondientes a las primeras etapas de producción lítica fueron realizadas fuera de todos los sitios reparados estudiados ya que la preparación de los núcleos se daba en las canteras (Paunero *et al* 2005:161).
- Que las cuevas no respondían a un único patrón de ocupación, ya que los conjuntos “muestran actividades especiales como trabajos en cuero y en hueso, el procesamiento primario, la elaboración de intermediarios y de diferentes bienes” (Paunero *et al* 2005:161).

A continuación se suman los detalles del conjunto lítico correspondiente al componente “Unidad 3 superior” de CDM 1, expuestos en Skarbun *et al* 2005:



- El conjunto se compone de un núcleo, 514 productos de talla y 5 instrumentos (todos realizados a partir de formas base de lascas);
- Los artefactos se dividen según las materias primas en 343 de sílex, 35 de calcedonia, 38 de obsidiana, 7 de toba silicificada, 1 de xilópalo y 3 en otras materias primas.
- predominan los productos relacionados con retalla y retoque.
- La proporción de talones es variada dentro de los productos de talla en sílex (aunque con una buena proporción de lisos – 42%) y en calcedonia (aquí los lisos representan el 75% del subconjunto); mientras que la totalidad de los talones de obsidiana son de tipo lineal/puntiforme y los de toba silicificada lisos.
- Las lascas ponderan la muestra de manera casi totalitaria (>95%), las pocas láminas del conjunto se encuentran en el subconjunto sílice.
- En cuanto a la utilización de las materias primas, en aquellos productos de talla que incluyen en el “estadio 2” (producto de la talla del núcleo una vez descortezado), el sílex es el mayormente representado (en este estadio se da la totalidad de lascas de toba silicificada), lo mismo sucede con la calcedonia en el “estadio 3” (lascas de formatización final).
- La obsidiana muestra su mayor porcentaje en este estadio, donde además existen evidencias de reactivación de filos (principalmente en sílex y calcedonia) y de adelgazamiento bifacial. Los talones de sílex, calcedonia y toba silicificada son mayormente lisos, los de obsidiana son en su totalidad puntiformes.
- Los artefactos formatizados son cuatro: (una lasca retocada, dos raederas y un raspador/raedera). Estos instrumentos (al igual que en el resto de los conjuntos de la capa 3 y 4 están confeccionados mayormente sobre formas bases no estandarizadas.
- En el examen acerca de la utilización de rocas según su color, observan que el sílex rojo (cuyos afloramientos se encuentran en el área) fue predominante en todos los componentes.
- La toba silicificada, otra roca disponible inmediatamente, aunque de menor calidad para la talla, muestra frecuencias mayores a partir del componente 3 Medio, caracterizada por los tamaños muy pequeños y pequeños de los productos de talla en todos los componentes.
- La calcedonia, otra de las materias primas locales, se caracteriza en el componente Unidad 3 Superior, por estar representada de manera menor a la obsidiana, (<20 %), mientras que en el resto de los componentes sigue ocupando el segundo lugar.
- El xilópalo, que prácticamente no ha sido utilizado, también se encuentra disponible a nivel local.

### **Cerro Tres Tetas (C3T)**

Se ubica en la Ea San Rafael, a 48° 8' 58'' S y 68° 56' W, entre 450 y 480 msnm. Las excavaciones se realizaron en la Cueva 1, que se ubica a alrededor de 9 m sobre el nivel del cauce temporario, abre hacia el oeste y cuenta con una profundidad de 11 m (desde la boca hasta el fondo del abrigo), entre 1,5 a 2,6 m de altura y una dimensión de boca de alrededor de 21 m. En las 9 cuadrículas excavadas, la secuencia estratigráfica está compuesta por 11 unidades estratigráficas, en la que se determinó un contexto multicomponente. Dentro de esta secuencia, la unidad 4, que en general subyace a la denominada CV (compuesta por lentes de ceniza volcánica) y presente en algunas de las cuadrículas excavadas, muestra un fogón que Paunero asocia al Casapedrense (Paunero 2000:90) y que fue fechado en  $5220 \pm 70$  años AP.

La descripción de los conjuntos proporcionada en Paunero (2000) se refiere al conjunto inferior (Holoceno temprano) y no muestra información discriminada para el conjunto de la unidad 4 (Holoceno medio).

### **Piedra Museo**

Si bien los trabajos arqueológicos sistemáticos en esta localidad comenzaron hacia fines de la década de 1980, los primeros relevamientos fueron publicados por De Aparicio y Frenguelli en 1933, como fruto de la mencionada expedición (ver más arriba). Durante esta incursión registran el arte rupestre y algunas otras características de varios de los sitios que se presentan en esta Tesis, entre ellos Los Toldos, Cueva de La Hacienda de Aguada del Cuero, y Piedra Museo.

A partir de entonces se produce un silencio de más de 50 años en las investigaciones, hasta que Laura Miotti ubica el conjunto de cuevas fotografiado en aquel entonces y comienza los trabajos de prospecciones de la cuenca relictual de los Zanjones Blanco y Rojo.

El abrigo rocoso excavado en Piedra Museo, se ubica a 47° 53' 42'' sur 67° 52' 04'' oeste, tiene unas dimensiones de 30 m de boca y una profundidad máxima desde esta hacia el fondo de 5 m; y se abre sobre un conglomerado tobáceo, relictos de una ingresión marina prejurásica, de la Fn El Museo (Panza 2001)<sup>1</sup>. Inicialmente el abrigo fue sectorizado en dos secciones, denominadas Alero El Puesto 1 (AEP-1) a la fracción de menos reparo y Alero El Galpón 2 (AEG-2) al sector de mayor abrigo, con presencia de arte rupestre y petroglifos y parcialmente utilizado como “puesto” durante el siglo XX. Dadas las continuidades horizontales estratigráfica y ocupacional de ambos sectores, en diferentes trabajos nos hemos referido genéricamente a este sitio como AEP-1.

---

<sup>1</sup> Esta misma formación fue denominada con anterioridad Salamanquense (Frenguelli 1935) y Salamanca (Panza 1982).

Por su ubicación, a orillas de un extenso lago pleistocénico, en el cauce del actual zanjón Elornia, en varias publicaciones fue descrito como un punto estratégico dentro del paisaje por varias cuestiones: a) la presencia de fuentes de agua (manantiales y el zanjón) que pudo funcionar como atractor de fauna en diferentes momentos incluyendo la actualidad; b) la visibilidad que desde el techo de la Fn El Museo se obtiene de gran parte de la comarca, en especial gran parte de la parte baja de las cuencas de los zanjones Elornia y Del Zorro, así como el cerro Madre e Hija y otros cerros como Los Pirámides y las mesetas de El Cuadro y El Fortín, lugares que se corresponden con la variabilidad ambiental y oferta de recursos que puede ofrecer la comarca; y c) la cercanía a diferentes fuentes de aprovisionamiento de rocas tallables, como la cantera 17 de Enero y los rodados arrastrados por el zanjón.

La estratigrafía de AEP-1 se compone de seis unidades, que determinan (a excepción de la Unidad Estratigráfica -UE- 1) un suelo. Se pudieron diferenciar dos componentes arqueológicos: el Inferior, caracterizado por una distinción entre dos pulsos ocupacionales (uno en la UE 6, Pleistoceno Final; el otro en las UE 4 y 5, de Holoceno temprano) y el Componente Superior con un pulso ocupacional del Holoceno medio, ubicado en la UE 2. Esta unidad es un “horizonte BtII” de un suelo decapitado y enterrado por una espesa capa de sedimento eólico. Se trata de una arena muy fina, a veces arcillosa suelta a muy friable, de color castaño amarillento (10Y/R 5/4), con un espesor medio de 15 cm. El límite inferior varía según la cuadrícula, pero va desde una superficie abrupta y ondulada a un límite claro y gradual que pasa hacia abajo a una estructura laminar y colores muy claros (horizonte pedológico E). No hay evidencias de erosión eólica o hídrica en ese límite inferior y texturalmente corresponde a un fango arenoso. La distribución de tamaños es bimodal con moda principal en limo muy fino y secundaria en arena muy fina y abundante (Miotti 2000:58; Zárate *et al* 2000).

Los grupos tipológicos representados en este conjunto arqueológico son las siguientes: 15 raspadores, 9 puntas de proyectil, 7 cuchillos de filo natural, 6 bifaces, 5 raederas, 3 picos o puntas gruesas, un unifaz, un cepillo y un disco (Cattáneo 2002:205). Según ese trabajo, *“la variedad de tipos de instrumentos conforma un equipo instrumental que nos habla de múltiples actividades”* (Cattáneo 2002:207). El sílice (n = 20) y la toba silicificada (n = 16) son las materias primas con mayor representación entre los instrumentos, y la autora no observa relación directa entre grupos tipológicos y materias primas, destacando que *“en el caso de los cabezales líticos se observa que han sido utilizados todos los tipos de materia prima, a excepción del xilópalo”* (Cattáneo 2002:210). Sin embargo, párrafos más abajo, destaca que el xilópalo *“se encuentra asociada fundamentalmente a la manufactura de raspadores y picos (...) Otra materia prima utilizada únicamente asociada a un grupo tipológico es la obsidiana”* (Cattáneo 2002:210); y en las conclusiones: *“En todos los casos los cabezales líticos han sido manufacturados en ópalos y calcedonias de la mejor calidad”* (Cattáneo 2002:328). En cuanto

a esta utilización de las materias primas existe *“la probabilidad de que la ocupación más residencial del evento [de la] capa 2, nos esté mostrando una mayor variedad de uso de rocas que en las ocupaciones evento [de las] capas 4/5 y 6 donde se plantean actividades logísticas”* (Cattáneo 2002:328).

Asimismo infiere para las ocupaciones de capa 2 y capa 4/5, *“una estrategia centrada en la producción de instrumentos generalizados, como una respuesta que apunta al máximo retorno en relación a la inversión mínima de tiempo y energía”* (Cattáneo 2002:337).

Esos instrumentos generalizados deben relacionarse en capa 2, con el uso de nódulos mayoritariamente para eventos simples de talla, y con *“el traslado fuera del sitio de los instrumentos, aparentemente conservados en el equipo instrumental”* (Cattáneo 2002:339); aunque no especifica de qué manera se integran estas estrategias, que por un lado y principalmente generan instrumentos generalizados y que a la vez proporciona instrumental conservado. Una interpretación alternativa que explique la ausencia de los elementos que se suponen conservados sería que estos pudieron haberse depositado en las inmediaciones del alero, incluso en los sitios de actividades múltiples ubicados a menos de 100 m de AEP-1.

### **Explicaciones, interpretaciones y modelos arqueológicos para las ocupaciones del Holoceno medio del Nesocratón del Deseado**

Como se ha dicho más arriba, la secuencia cultural de Los Toldos, ha sido el esqueleto al que se fueron adhiriendo las secuencias de otras áreas del Nesocratón del Deseado. Aunque con incidencia de sus particularidades, en principio se aplicó a las secuencias la nomenclatura básica otorgada a los conjuntos tecnológicos, aunque en el caso del Río Pinturas se propusieron tradiciones culturales enumeradas en base al topónimo, como se verá más adelante.

A partir de la propagación de las investigaciones arqueológicas en el norte de la provincia de Santa Cruz hacia mediados de los años '70, que comenzaron a mostrar diferencias en la composición y temporalidad de los conjuntos en las diferentes áreas de estudio, algunos autores realizaron esfuerzos por brindar un panorama explicativo que incluyera los distintos conjuntos de la región.

Gradin (1980) realiza una síntesis en la que discute algunas características de las industrias Nivel 11 y Toldense, continuando con la exposición de la información por bloques cronológicos. De dicho trabajo se destaca:

- La relación del conjunto Toldense de Los Toldos con Magallanes III, con el que comparte la cronología y la morfología de las puntas de proyectil, a diferencia de los planteados por Cardich que vincula el Toldense al Magallanes I por la presencia de piedras discoidales y puntas cola de pescado. Para Gradin, la presencia de los fragmentos de estas puntas como fuera definido por

Cardich y Flegenheimer está “*insuficientemente probada*” (Gradin 1980:183), y las piedras discoidales no se encuentran en los demás componentes Toldense de los sitios estudiados hasta ese momento en el Nesocratón del Deseado.

- Los conjuntos líticos Toldense se caracterizarían por: a) instrumentos de retoque marginal realizados sobre lascas de tamaño mediano a grande, principalmente raspadores, raederas, cuchillos y perforadores; b) utilización del rebaje bifacial y retoque escamoso y subparalelo en “puntas apedunculadas de limbo triangular de base recta o suavemente convexa” y algunos raspadores y cuchillos; c) preferencia por la utilización de sílices coloreados y obsidiana; y d) la existencia de “escasos ejemplares de bolas de piedra” e instrumentos de hueso y madera.
- Vinculación con el arte rupestre, dada la relación entre pigmentos y motivos de las paredes de las cuevas en las capas correspondientes al Toldense, tanto en Los Toldos como en Río Pinturas.
- Conjuntos óseos compuestos principalmente por *Lama guanicoe*, aunque con presencia de taxones actuales. En Los Toldos, se encontró la única presencia de fauna extinguida: *Parahipparion* (*sensu* Cardich *et al* 1973).

El primer bloque temporal que analiza Gradin es el de 8750 y 7280 años AP, fechas que coinciden con la finalización de las ocupaciones toldenses en Los Toldos y en el Río Pinturas respectivamente, aunque aclara que en este último sector tal tradición industrial habría perdurado más tiempo. Señala también la continuidad del Magallanes III en Pali Aike, hasta el 6480 AP y la presencia del conjunto instrumental acorde con estas características en la capa 5 de la Cueva de Las Buitreras.

Para el segundo de estos bloques toma como inicio el 7280 AP, fecha asimismo coincidente con la cronología estimada para el inicio de la ocupación Casapedrense de Los Toldos, y el 3380 AP como su finalización en base al techo cronológico de estas ocupaciones en el Río Pinturas. Como rasgos tecnológicos característicos del Casapedrense incluye: a) el predominio de hojas y láminas como formas base para la manufactura de raspadores, cuchillos, hojas con filos retocados en bisel oblicuo, hojas “estranguladas”; b) la presencia de bolas de boleadora, algunas con surco y c) la ausencia de otras armas arrojadas. Los conjuntos óseos muestran a *Lama guanicoe* como base de la subsistencia.

A su vez, Gradin, define el nivel cultural Río Pinturas II (7000 – 3400 años AP), como mostrando *convivencia* entre las industrias de las tradiciones Toldense y Casapedrense. Esto se daría en las relaciones entre el nivel cultural Río Pinturas IIa, cuyos conjuntos conservan rasgos de Río Pinturas I (capa 5 de Cueva de las Manos -3380 ± 90 años AP- y capa 9 de la Cueva Grande del Arroyo Feo -4900 ± 50) y Río Pinturas IIb definidos como Casapedrenses (capas 7 y 8 Cueva Grande del Arroyo Feo -4900 ± 50, el fechado de mínima está dado por una muestra de la capa 6b de 3330 ± 50).

Para las ocupaciones entre 3380 y 1910 años AP, considera la presencia del nivel cultural Río Pinturas III, muy vinculado con el IIb, es decir con la tradición casapedrense debido a que se mantiene la laminaridad y técnica de retoque marginal unifacial, por lo que concuerda con Aschero *et al* (1978) en su carácter transicional Casapedrense-Patagoniese (Protopatagoniese de tradición Casapedrense). Las características principales expuestas por Gradin son: a) el notable aumento en la proporción de hojas cortas y disminución de los tamaños; b) la presencia de raspadores con filos frontales cortos, compuestos; c) recurrencia de retoque marginal directo; d) la utilización mayoritaria de sílices coloreados y obsidiana; y e) la presencia de “*puntas de dardo*” (Gradin 1980:189) pedunculadas, con aletas y formatizadas mediante retoque bifacial extendido.

Otro de los autores que se ha ocupado de establecer un panorama general de los distintos conjuntos arqueológicos es Orquera (1984-85) quién retoma para su exposición el esquema de Menghin de coexistencia de dos tradiciones culturales: Epiprotolítica y Mioepimiolítica, correspondiendo a la última de ellas las “fases” Toldense, Casapedrense y Patagoniese (Menghin 1952). Entre los aspectos más destacados de la revisión de Orquera, figuran:

- La crítica a la visión de que “*el instrumental de esa tradición cultural refleja claros avances hacia una mayor especialización y estandarización*” (Orquera 1984-85:258), ya que tal condición no puede observarse en los conjuntos más tempranos como el Nivel 11 y Magallanes I., más allá de la presencias de puntas de proyectil.
- Esa relación de especialización y estandarización, apenas podría considerarse para el Toldense, ya que estas no son marcadas fuera de las puntas de proyectil. Sin embargo, la presencia de hojas y la asociación con arte rupestre le permiten ubicar a los conjuntos atribuidos a esta fase en un grado de especialización más alto que Magallanes I.
- Esta baja especialización se relacionaría con mecanismos de “acostumbramiento” al ambiente.
- Una “etapa” de diversificación tecnológica cuyos comienzos se situarían entre 7300 y 6000 años AP, referida a los conjuntos determinados como Casapedrense y Magallanes IV.
- La notable estandarización del instrumental en los conjuntos Casapedrense, lo que se vincularía con una “*mayor eficiencia en el aprovechamiento de la materia prima*” (Orquera 1984-85:260).
- A partir del 6000 AP se habría alcanzado una relación de equilibrio con el ambiente, y no sería necesaria la intensividad en el aprovechamiento de los recursos, lo que provocaría la transformación del Casapedrense en el Patagoniese.

Aschero en base a la ergología de los conjuntos del Área Río Pinturas, de la Altiplanicie Central de Santa Cruz y de algunos sitios de la provincia de Chubut (Campo Moncada, Piedra Parada, Campo Nasif y Chacra Briones) plantea *“la existencia de dos tradiciones culturales regionales, una de mayor de mayor persistencia temporal (...) Tradición Río Pinturas y otra de desarrollo más tardío –pero coexistente en parte con esta- (...) Tradición Central Patagónica”* (Aschero 1987:17). La distribución de estas tradiciones es vista como congruente con el panorama etnográfico relevado por Escalada (1949) para el “Complejo Tehuelche”, visto como un “mosaico cultural” (Aschero 1987:17). La perspectiva utilizada entiende que *“el estudio de las ergologías debe captar esas diferencias y reflejarlas en términos de entidades culturales”* (Aschero 1987:21).

La Tradición Río Pinturas (TRP) articula los componentes Río Pinturas IIa y los incluidos bajo la designación de Toldense. Además de las características determinadas por Aguerre (1987), Aschero agrega:

- 1- el uso frecuente de hojas como formas-base, con mayor frecuencia a partir de *ca.* 4500 años AP, característica presente en las capas 5 de Cueva de las Manos, y 3 a 1 de CCP-5);
- 2- la presencia de raspadores de filo frontal corto más frecuente a partir de *ca.* 7000 años AP y de filos restringidos, extendidos (fronto lateral o bilateral) o perimetral en los componentes más tempranos;
- 3- puntas de proyectil apedunculadas, siendo excepcionales las pedunculadas cuya presencia se da en Los Toldos y en Alero Cárdenas (similar a Magallanes III);
- 4- instrumentos sobre hueso (retocadores, punzones, leznas, cuentas y un intermediario en CCP-5);
- 5- arte rupestre animalístico.

La Tradición Central Patagónica (TCP) caracterizada por Aschero se destaca por:

- 1- la presencia de industrias con hojas comparables con el Casapedrense (representado en Los Toldos). Esta aparición se debería a cambios en la subsistencia y asentamiento, reflejados en los conjuntos líticos. Se apoya en la mayor potencia que adquieren estos registros en las secuencias locales.

Propone cierta continuidad en la secuencia regional en relación al “Complejo de las industrias laminares” y al “Complejo Patagoniense”, la situación de cambio estaría dada por la presencia de bifacialidad (puntas de proyectil) dentro de este último complejo. Esta continuidad se enmarcaría en la TCP.

- 2- Tal continuidad dentro de la TCP, se daría por las siguientes características:
- a) Hojas y lascas de arista como forma base preferencial,
  - b) A partir de plataformas preparadas (uni o bidireccionales),
  - c) Módulos alargados (en etapas tempranas ) y normales (más tardíamente),
  - d) Formatización por retoque marginal/ultramarginal directo,
  - e) Poca variación tipológica,
  - f) Raspadores con filo frontal corto y filos/dorsos complementarios como forma más repetida,
- 3- Los conjuntos del Complejo de industrias laminares (asimilables al Casapedrense) se caracterizarían por:
- a) El gran tamaño de los conjuntos frente a otros de la región,
  - b) Ausencia de adelgazamiento bifacial,
  - c) Presencia de artefactos laminares angostos con retoque lateral marginal (en bisel oblicuo o abrupto),
  - d) Escasez de artefactos en hueso

Todas estas discusiones acerca de las estructuras de los conjuntos arqueológicos (principalmente líticos), de sus temporalidades y espacialidades, así como de sus relaciones de continuidad o reemplazos poblacionales se dieron a partir de una visión normativista del registro arqueológico (o al menos la toman como base para la discusión de algunos de los tópicos aquí resumidos). Borrero (1989) señala la necesidad de incorporar otras visiones para intentar explicar las dinámicas que generaron el registro arqueológico a nivel regional y suprarregional; ya que la visión normativista utilizada en la arqueología de la provincia de Santa Cruz hasta la década del '90, si bien construyó el basamento empírico general de la prehistoria de esta área, llegó a los límites de las interpretaciones y discusiones sobre la temporalidad y espacialidad de los conjuntos, y sobre las interacciones poblacionales. Las principales críticas se daban en torno a: a) la utilización de categorías analíticas que confieren estatismo al pasado, a partir de la asignación de entidad cultural a componentes (o conjuntos en superficie) arqueológicos, minimizando la variabilidad conductual que se pretende inferir del registro arqueológico; y b) la ausencia de estudios tafonómicos, lo que deviene en una simplificación de los conjuntos y en inferencias de baja resolución de los fechados radiocarbónicos. Las nuevas interpretaciones que Borrero reclamaba, llegarían; pero para el Nesocrátón del Deseado no vendrían del lado del evolucionismo, sino en primer término del lado de elementos analíticos procesuales (vg. trabajos



de zooarqueología en la Meseta Central) y posteriormente incorporando elementos interpretativos posprocesuales<sup>2</sup>.

Por último, se verterán aquí algunas de las ideas principales del modelo que Miotti (2006)<sup>3</sup> ha propuesto en relación a las ocupaciones del Nesocratón del Deseado durante el Holoceno, con el obvio énfasis en lo que refiere al Holoceno medio. El eje de discusión está dado por los cambios en el uso del espacio mesetario a partir de esta porción del Holoceno, el modelo no se basa solamente en los conjuntos artefactuales sino que integra información proveniente de distintas evidencias paleoambientales y arqueológicas. Aquí se expondrán aquellos aspectos relacionados con las ocupaciones humanas, ya que las consideraciones respecto de los paleoambientes han sido tratadas en el Capítulo 3.

Las principales hipótesis planteadas por esta autora son:

- El comienzo de una marcada estructuración diferencial del espacio mesetario del Nesocratón del Deseado a partir del Holoceno medio y en relación a las ocupaciones anteriores. Tales cambios serían inferibles a partir de la “*mayor cantidad, variabilidad y redundancia ocupacional, de ciertos espacios congruentes con geoformas particulares*” (Miotti 2006:15).
- No solo los cambios climáticos incidirían en la desocupación de determinados micro-ambientes y la colonización de nuevos espacios, sino también nuevas demandas sociales e ideacionales.
- Estos fenómenos podrían relacionarse con un aumento poblacional, una de cuyas consecuencias sería la complejización de las redes sociales de interacción e intercambio.

Para el planteo de tales ideas, Miotti considera los hiatos arqueológicos en abrigos rocosos recurrentemente ocupados durante el Holoceno, tales hiatos se relacionan con eventos tectónicos (derrumbes) y volcánicos (capas de ceniza) que han sido detectados en gran parte de los sitios del Nesocratón del Deseado, como Piedra Museo, Los Toldos, La Martita, El Ceibo, Cueva de La Mesada y Cerro Tres Tetas. Las reocupaciones posteriores a estos sucesos en muchos casos se relaciona con un cambio en la funcionalidad y/o significación de los sitios, que según Miotti podría estar ligado a la expansión-dispersión de los grupos humanos tras la imposibilidad de ocupar aquellos espacios modificados por los derrumbes y la presencia de ceniza, lo que podría rastrearse a partir de la complementariedad de cronologías en diversos micro-ambientes.

La presencia, en la meseta durante el Holoceno medio, de objetos procedentes de sectores cordilleranos (obsidiana) o la costa (moluscos marinos), sea por intercambio o por

---

<sup>2</sup> Se hace referencia a los trabajos de Miotti publicados desde fines de los '80 hasta mediados de los '90, y de allí en adelante respectivamente, ver Bibliografía de esta Tesis.

<sup>3</sup> Elementos de base del modelo planteado en tal trabajo pueden sondearse en varios trabajos anteriores de la autora (ver bibliografía citada en Miotti 2006a). Sin embargo, se ha tomado este trabajo como representativo de las principales ideas a considerar en este Capítulo.

aprovisionamiento directo, avalan la propuesta de manejo de variedad de ambientes, lo que se traduce en un conocimiento ambiental y social de estos paisajes diferentes a los mesetarios. Las distancias a los lugares de origen de estos bienes alóctonos no serían menores a 80 km (tomados como distancia mínima hasta la línea de costa considerando la elevación del nivel del mar para mediados del Holoceno –ver Capítulo 3).

El caso de la obsidiana involucraría distancias de procedencia aun mayores, ya que, según la información específica de esta materia prima, las fuentes conocidas se ubicarían a unos 200 km al oeste de las localidades de la meseta central (ver Capítulo 5). Por otro lado cabe aclarar que, en el caso de los moluscos marinos, el aprovechamiento está relacionado con fines estéticos, referidos a la elaboración de objetos ornamentales como cuentas de collar, y a objetos relacionados con la elaboración de pinturas, instrumentos musicales<sup>4</sup>, lo que añadiría carácter simbólico a su presencia en la meseta, sea por aprovisionamiento directo o por intercambio, en relación con su procedencia lejana. Algo similar podría haber sucedido con la obsidiana, cuestión que se tratará en los próximos Capítulos.

El caso que mejor refleja el uso de espacios que, estando disponibles y en cercanías de sitios ocupados durante el Holoceno temprano, fueron ocupadas recién a fines del Holoceno medio, es el de las cuevas excavadas en Aguada del Cuero, que estando ubicadas a distancias de entre 30 y 60 km de sitios tempranos como Los Toldos, Piedra Museo y Cueva Maripe, aunque en relación topográfica de mayor altura en relación a su respectivo cañadón, recién muestran evidencias de ocupación *ca* 3000 AP.

La diferenciación entre espacios domésticos y sagrados tiene mayor resolución para el Holoceno tardío; sin embargo Miotti propone que tal diferenciación y jerarquización del paisaje mesetario del Nesocratón del Deseado comenzaría a partir del 6500 AP, momento donde las condiciones climáticas muestran pulsos de mayores temperatura que puede haber resultado en un panorama de mayor aridez en las zonas altas y divisorias y una concentración de la humedad efectiva en las cuencas mesetarias. Esto convertiría a estos últimos lugares abrigados y húmedos como atractores de las poblaciones de la región, las cuales podría reflejarse en patrones de agregación social en los mismos. Esta nueva estructuración espacial es acompañada por una tendencia generalizada en la representación mayoritaria (casi exclusiva) del guanaco en los conjuntos óseos.

---

<sup>4</sup> Recientemente se han detectado conchas de *Adelomedon* sp en sitios en superficie del MNBP que podrían relacionarse, debido a su morfología, con instrumentos de viento denominados “kepuac”, (ver Brunet 1980). Este material se encuentra en estudio y deberán realizarse algunos exámenes para su comprobación como tales, así como para su asignación cronológica que por el momento correspondería a un palimpsesto con materiales que podrían haberse depositado en el Holoceno medio y tardío.

## Consideraciones generales

La idea de un poblamiento durante la transición Pleistoceno-Holoceno temprano, con una tecnología representada en el registro arqueológico regional en forma de artefactos de tamaños grandes, formatizados por talla marginal; asociados en gran medida a megafauna, sumado a la presencia de fragmentos de puntas cola de pescado en Piedra Museo, conforma la caracterización general de las ocupaciones iniciales de casi la totalidad de las cuevas excavadas en el Nesocrátón del Deseado. En el caso de Los Toldos, El Ceibo, Cerro Tres Tetas y La María, se los denomina como Nivel 11.

Piedra Museo se recorta teórica y metodológicamente de los estudios de las localidades citadas en el párrafo previo por lo tanto la interpretación de sus contextos estratigráficos y de superficie, ha sido realizada a la luz de un enfoque regional por lo que en principio se demuestra que los eventos de Colonización Inicial (conjunto de la UE 6) incluyendo las etapas de exploración territorial (*sensu* Borrero 1989; Miotti y Salemme 1999) y de Colonización Efectiva (conjuntos de las UE 4 y 5) de la localidad, tienen concomitantes en la región; que se corresponderían con las ocupaciones iniciales de Cueva Maripe detectadas hasta este momento y con las ocupaciones iniciales de Los Toldos, Tres Tetas y La María. Sin embargo, queda suficientemente claro en los trabajos de Miotti desde 1996 que esta autora interpreta la variabilidad tecnológica (unifacial y bifacial) de dichos contextos, no como una cuestión evolutiva y de reemplazo de poblaciones humanas tal cual es interpretado por Cardich, sino que ambas tecnologías son complementarias y se deben a una cuestión de diferencias funcionales y distribucionales de las mismas.

En general, estos conjuntos son seguidos de otros, englobados con el rótulo de Toldense (que para Cardich se relacionaría con Magallanes I, mientras que para Aguerre representaría relaciones con Magallanes III), con características tecnológicas diferentes: puntas de proyectil apedunculadas, de formas subtriangulares, delgadas y de tamaño pequeños, con una formatización final de lascados paralelos profundos, siendo la obsidiana la roca seleccionada con más frecuencia. Otros artefactos representados son los raspadores y raederas, unifaciales y en algunos casos utilizando hojas como formas-base. En estos contextos de norte santacruceño -con variabilidad cronológica en los diferentes sectores de la meseta excavados, fechados entre los 9000 y los 7000 años AP (en Los Toldos), por lo tanto correspondientes al Holoceno temprano y medio-, marcan el comienzo de una tecnología de hojas que de distintas maneras será utilizada hasta el Holoceno tardío (ya que para el área de Río Pinturas se ha propuesto una continuidad hasta *ca* 2000 años AP). Los hallazgos de la UE 2 de Piedra Museo, en la que se registraron puntas de proyectil que responden a la morfología de aquellas definidas como Toldense, permitieron proponer a estos conjuntos iniciales como representativos de una etapa de

Consolidación Territorial; modelo con el que concordarían los conjuntos de Cueva Maripe (Capítulo 6).

Coincidiendo con el mejoramiento climático del Holoceno medio, con posterioridad a una sucesión de erupciones volcánicas, cuyo depósito de cenizas marca un hiatus ocupacional en Los Toldos, se ha planteado para esta localidad una ocupación Casapedrense. Esta entidad cronoestratigráfica se caracterizó por la ausencia de artefactos bifaciales, presencia masiva de hojas y aparición de bolas de boleadora, un tipo de artefacto de diferente tecnología (es decir, que involucra una serie de conocimientos, procedimientos y estrategias relacionadas con su cadena operativa –desde su ideación y la obtención de la materias prima hasta la manufactura y utilización).

La presencia de hojas en los conjuntos artefactuales del Nesocrátón del Deseado es prácticamente constante a partir de su aparición que según la amplia gama de fechados puede establecerse en *ca* 8000 años AP y se mantiene hasta el Holoceno tardío, variando en representatividad y en tamaños principalmente.

Esta permanente (y fuerte, en determinados conjuntos) presencia de tecnologías de hojas no sería previsible para un paisaje rico en rocas de buena a excelente calidad para la talla como para la confección de instrumentos pulidos (bolas), si consideramos las ideas economicistas que postulan que las tecnologías de producción de estos artefactos representan una forma de maximización de materias primas (Capítulo 1). En todas las localidades arqueológicas consideradas en esta revisión existen fuentes primarias de aprovisionamiento (Gráfico 4.2) de rocas silíceas, cuyas variedades han sido utilizadas en los sitios analizados. El Gráfico 4.4 muestra la ubicación de las localidades arqueológicas en relación a los grupos de formaciones geológicas ricas en rocas tallables y a las coladas basálticas suprayacentes, pudiendo observarse su íntima relación<sup>5</sup>. Si además se tiene en cuenta que todos los sitios se asocian a rasgos del paisaje que pueden actuar como colectores, transportadores y depositadores de fragmentos rocosos de procedencia diversa, la oferta natural de rocas se incrementa. Una de las preguntas que surge es ¿por qué se utilizaría una estrategia maximizadora en un paisaje en el que no sería necesaria? ¿esta falla explicativa se relaciona con una incongruencia en las estrategias de circulación y uso de las materias primas o con el sesgo hacia lo económico presente en la idea que asocia las tecnologías de hojas con la maximización? Tales interrogantes serán retomadas en los Capítulos 6 y 7.

---

<sup>5</sup> Asimismo es destacable que **todos** los abrigos rocosos expuestos en este Capítulo se abren sobre las formaciones rocosas del Grupo Bahía Laura. La relación entre el paisaje geológico y las ocupaciones humanas tiene una doble dimensión que incumbe tanto al aprovisionamiento de rocas tallables como a la presencia de cuevas que fueron utilizadas para diferentes finalidades.

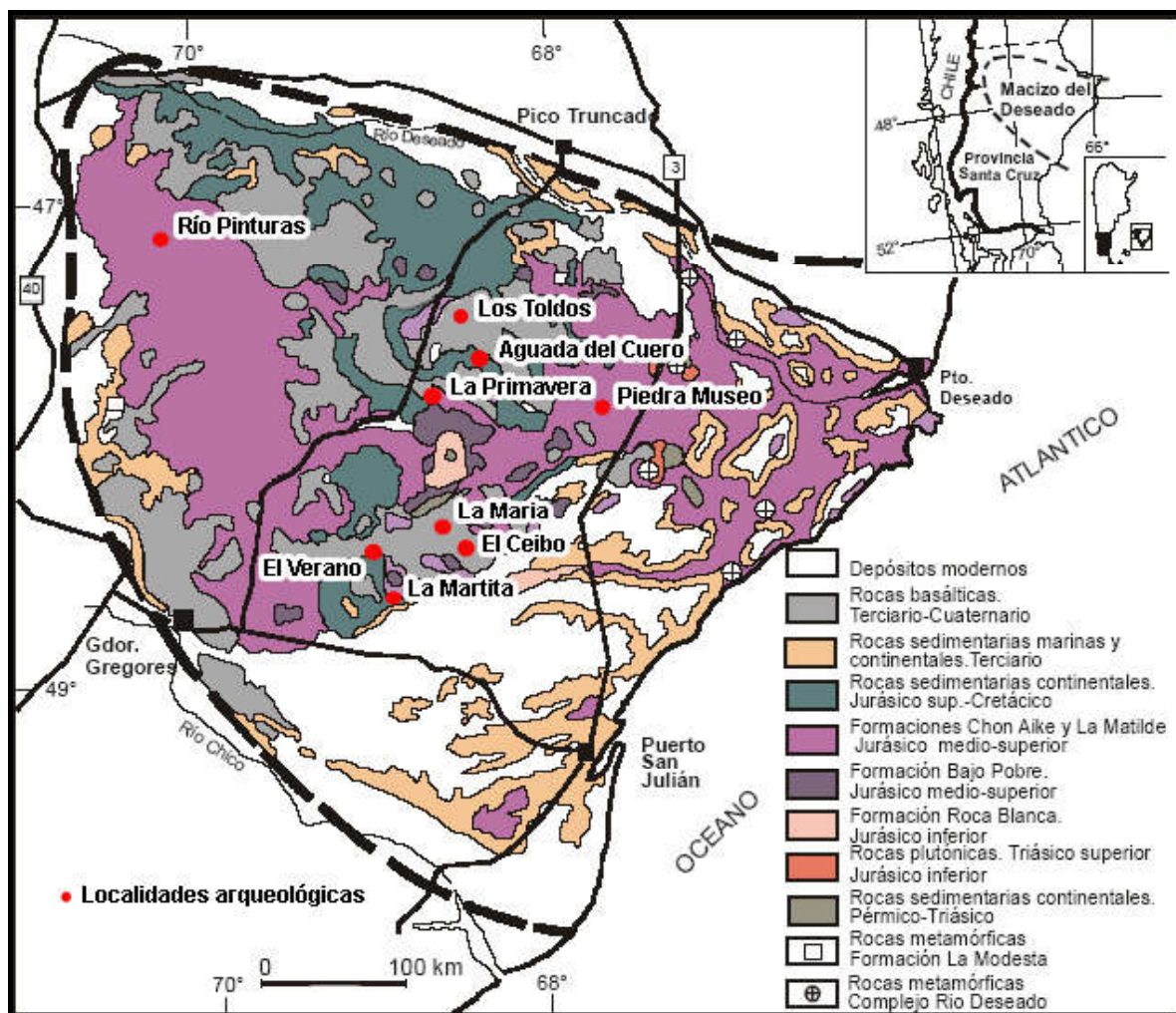


Gráfico 4.4. Relación entre distribución de grupos de formaciones geológicas y localidades arqueológicas consideradas

Como último punto, en relación a la espacialidad y al aprovechamiento de los recursos líticos, si además incluimos en este marco la utilización de la obsidiana (que no estaría justificada por su calidad para la talla, ver Capítulos 3 y 5) para la manufactura de puntas de proyectil en un primer momento (hasta *ca* 7000 años AP) y como parte de las tecnologías de hojas con posterioridad, se genera para el Holoceno medio un panorama de circulación y utilización de las materias primas líticas que exige respuestas alternativas a los vacíos generados por los marcos teóricos implementados en el área para tales problemáticas, que no formaron parte de sus discusiones.

En cuanto a la temporalidad de las ocupaciones en el área, quisiera discutir algunos aspectos de la continuidad de las ocupaciones en el Nesocratón del Deseado durante el Holoceno medio. En el Gráfico 4.5 se presentan los fechados radiocarbónicos obtenidos en los diferentes sitios analizados y se incluyen otros provenientes de áreas cercanas con el fin de

presentar las discontinuidades ocupacionales como resultantes de sesgos en las investigaciones. Desde la pionera interpretación de Cardich de la secuencia arqueológica de Los Toldos (en la que los hiatus eran vistos como desocupaciones regionales) hasta la pregunta disparadora del Simposio “Ocupaciones humanas y condiciones climáticas durante el Holoceno medio” (Zárate *et al* 2005, ver Capítulo 3 y Miotto 2006 b), hubo una tendencia a explicar los vacíos generados por la ausencia de contextos datados como momentos en los que la gente no ocupaba las áreas en cuestión.

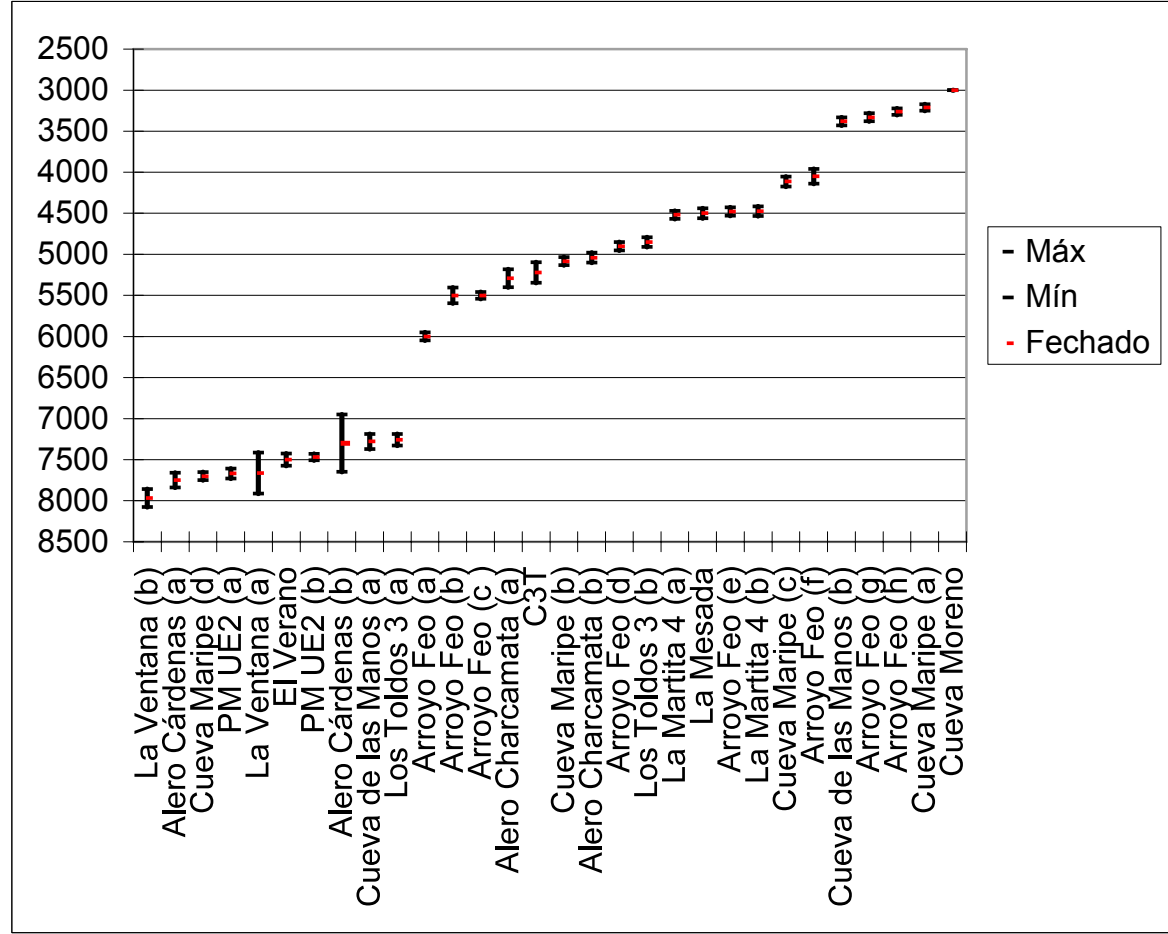


Gráfico 4.5 Fechados radiocarbónicos para las localidades consideradas.

Para el caso del Nesocratón del Deseado, donde las investigaciones arqueológicas se han orientado tradicionalmente hacia la excavación de abrigos rocosos, antes de asumir desocupaciones del área, deberíamos analizar la aparición de nuevos fechados radiocarbónicos y cómo se insertan en las secuencias ya establecidas. Un trabajo ejemplar en esa línea es el de Antonio Rubinos Pérez (2003) quien recopila y analiza los fechados radiocarbónicos del norte de la provincia de Santa Cruz estableciendo la presencia de dos hiatus (entre 9000 y 8000 años

cal AP y 4800 y 2400 años cal AP). Sin la meticulosidad del análisis antedicho, en el Gráfico 4.5 se detallan los fechados radiocarbónicos de sitios de norte santacruceño, en el que también figuran los fechados de Cueva Maripe, realizados con posterioridad al trabajo de Pérez. A la luz de esta nueva información, Cueva Maripe se convierte en un caso que avala la hipótesis del sesgo para explicar la ausencia de información cronológica, ya que sus fechados (el c en el Gráfico 4.5) “rellenan” momentos que habían sido interpretados como hiatus regionales<sup>6</sup> en base a la secuencia arqueológica de Los Toldos (ver datos referentes a estos sitios en el Gráfico 4.5 y comparaciones de las secuencias estratigráficas en este Capítulo y en el siguiente, respectivamente).

Por otro lado, el intervalo sin dataciones intermedios más importante entre los sitios considerados, es el que se da entre el fechado de  $7260 \pm 350$  años AP de Los Toldos -*Los Toldos 3 (a)*, en el Gráfico- y el de  $6000 \pm 60$  años AP en el Área río Pinturas -*Arroyo Feo (a)*-, que ocupa un lapso promedio de 1260 años radiocarbónicos. Se registran asimismo dos intervalos cercanos a los 500 años sin fechados intermedios: el primero de ellos entre la última datación mencionada y la siguiente en el mismo sitio (es decir fechados a y b de Arroyo Feo); el siguiente es el que se da entre sitios del Río Pinturas: *Arroyo Feo -(f)*  $4050 \pm 50$  años AP- y *Cueva de las Manos -(b)*  $3380 \pm 90$  años AP.

Al respecto caben dos últimas acotaciones acerca de estos hiatus, sobre la problemática de los fechados y su distribución espacial y temporal. Por un lado, la duda acerca de cómo sería esta distribución si las muestras que limitan los hiatus hubieran sido otras, por ejemplo si contempláramos solamente aquellos correspondientes a la Meseta Central, es decir excluyendo los del Área Río Pinturas. Por otro lado, si como se ha visto los fechados de Los Toldos tienden a “envejecer” -en palabras de Borrero (1989)- la secuencia regional; entonces habría que reevaluar el lapso de mayor amplitud sin fechados para evaluar la incidencia de tal envejecimiento. Ambas acotaciones deberán ser valoradas a la luz de nuevas dataciones; sin embargo, permiten proponer al sesgo en las investigaciones como generador del efecto hiatus. Así, estas ausencias parciales de información arqueológica no se deberían a procesos de despoblamiento evidentes en la escala regional (y a través de nivel de resolución de sitio enterrados en abrigos rocosos), ya que no se ha considerado suficientemente la espacialidad diferencial de las actividades de vida de sociedades cazadoras-recolectora cuya evidencia podría manifestarse en conjuntos de superficie, fuera de cuevas y aleros. Interpretando de esta manera la distribución de fechados, el modelo de utilización diferencial de los espacios planteado por Miotti (2006) adquiere mayor sustento. En los Capítulos siguientes se verá en qué grado la

---

<sup>6</sup> Lo mismo sucede con los sitios excavados en Aguada del Cuero (Cuevas Moreno y De la Hacienda), como puede verse en el Gráfico 4.5 y en el Capítulo siguiente.



información proveniente del análisis de los recursos líticos se integra a la presentada en el presente Capítulo.

## Bibliografía

Aguerre, A. M.

1982 Informe preliminar de las excavaciones en la Cueva 4 de La Martita -Departamento de Magallanes- Pcia. de Santa Cruz. Mecanografiado. *Comunicación presentada al VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. San Luis.

1987 Investigaciones arqueológicas en el área de La Martita, Dto. De Magallanes, pcia. De Santa Cruz. En *Comunicaciones - Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Gobierno de la Provincia del Chubut - Serie Humanidades 2: 11-16. Dirección de Impresiones Oficiales. Rawson.

2003 La Martita: ocupaciones de 8000 años en la Cueva 4. En *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina*. Aguerre A. M. comp., 29-61. Nuevo Offset. Buenos Aires.

Aschero, C.

1987 Tradiciones culturales en la Patagonia Central-una perspectiva arqueológica. *Comunicaciones Iras. Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Gobierno del Chubut- Serie Humanidades 2: 17-33. Rawson.

Aschero, C., C. Belleli, C. Fernández Lanot, A. Fisher, M. Fontanella, J. Gómez Otero y C. Pérez de Micou

1978 Un análisis tipológico y tecno-morfológico de siete sitios del complejo Patagónico. Vº Congreso Nacional de Arqueología. San Juan. Inédito.

Bird J.

1988 *Travels and Archaeology in South Chile*. Hyslop, J. Ed. Iowa University Press, Iowa.

Borrero, L. A.

1989 Spatial heterogeneity in Fuego Patagonia. En: *Archaeological Approaches to Cultural Identity*. S. Shennan Eds., pp. 258-265. Unwin Hyman. Londres.

Brunet R.

1980 Un instrumento musical desconocido de la costa patagónica. *Relaciones XIV* (1), n.s. :121-128. Bs As,

Carden, N.

2007 *Estudio de las manifestaciones rupestres de la Meseta Central de Santa Cruz. El área de los zanjones Blanco y Rojo al sur del río Deseado*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Cardich, A.

1977 Las culturas pleistocénicas y post-pleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la Prehistoria de Sudamérica (Santa Cruz, Argentina). *Obra del Centenario del Museo de La Plata*, II: 149-172.

1979 A propósito de un motivo sobresaliente en las pinturas rupestres de "El Ceibo" (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. XIII: 163-182.



1987 Arqueología de Los Toldos y El Ceibo (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Investigaciones Paleoindias al Sur de la línea ecuatorial. *Estudios Atacameños*. 8: 98-117.

Cardich, A., L. Cardich y A. Hadjuk

1973 Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. VII: 87-122.

Cardich, A., M. E. Mansur-Franchomme, M. Giesso y V. Durán

1981-82 Arqueología de la Cueva de El Ceibo, Santa Cruz, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV: 173-210.

Cardich, A. y R. Paunero

1991-1992 Arqueología de la Cueva 2 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* 46/47:49-97. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Cattáneo, G.

2002 *Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral, Argentina*. Tesis doctoral. FCNyM- Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

De Aparicio, F.

1935 Viaje Preliminar de Exploración en el Territorio de Santa Cruz. *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico*. Serie A, T III :71-92. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Durán, V.

1990 Estudio tecno-tipológico de los raspadores de El Verano-Cueva 1 (Área de La Martita) Santa Cruz. *Anales de Arqueología y Etnología* Tomo 41/42:129:163. Mendoza.

Durán, V. , A. Gil, G. Neme y A. Gasco.

2003 El Verano: ocupaciones de 8.900 años en la Cueva 1 (Santa Cruz, Argentina). En: *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina*. Pp: 93-120. Aguerre A. M. Comp. Buenos Aires.

Escalada, F.

1949 *El complejo tehuelche. Estudios de Etnografía patagónica*. Coni, Buenos Aires,.

Franchomme, J. M.

1987 *L'art Rupestre de Patagonie: quelques sites Préhistoriques du Plateau Central, Province de Santa Cruz, Argentine*. Tesis Doctoral. Universidad de Paris X. Nanterre. Ms.

Frank, A., F. Skarbun y M. Paunero.

2007 Hacia una aproximación de las primeras etapas de reducción lítica en el Cañadón de la Mina, Localidad arqueológica La María, Meseta Central de Santa Cruz, Argentina. *Magallania* 35(2): 133-144.

Gradin, C.

1980 Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XI:177-194.

Mansur, M. E.

1983 *Traces d' utilisation et technologie lithique: exemples de la Patagonie*. Tesis de doctorado. Universidad de Bordeaux I. Francia.

Menghin, O.

1952 Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *RUNA* V: 23-43.

Miotti, L.

[1989] 1998 *Zooarqueología de la meseta central y costa de la provincia de Santa Cruz: Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Manuscrito. Editado por H. Lagiglia. Imprenta del Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

1991 Manifestaciones Rupestres de Santa Cruz: La Localidad Arqueológica Piedra Museo. El Arte Rupestre en la Arqueología Contemporánea. M.M. Podestá, M.I. Hernández Llosas y S.F. Renard de Coquet Eds. Pp: 132-138. Buenos Aires.

1992 Paleoindian occupation at Piedra Museo Locality, Santa Cruz Province, Argentina. *Current Research in the Pleistocene* 9: 27-30.

1995 Piedra Museo Locality: A Special Place in the New World. En: *Current Research in the Pleistocene*. Lepper, B.T. Ed. 12: 36-38. CSFA. University of Corvallis

2003 South America. A paradox for building images of the colonization of the New World. En: *South America, Long and Winding Roads for the first Americans at the Pleistocene/Holocene Transition*. Miotti L. y M. Salemme Eds. 109-110: 147-173. Volumen especial de Quaternary International, Norm Catto Ed. A cargo, Canadá.

2004 Quandary: The Clovis Phenomenon, The first Americans, and the View from the Patagonia Region.: *New Perspectives on the First Americans*. Bradley Lepper Ed.. Pp. 31-36 Texas A&M University Press, and The Center for the Study of First Americans co-publisher, USA. ISBN 1-58544-364-6

2006 Paisajes domésticos y sagrados desde la arqueología de los cazadores-recolectores en el Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. *Revista Cazadores-Recolectores del Cono Sur* I: 13-42.

Miotti, L. y M. Salemme

1999 Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalists during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International*. 53/54: 53-68.

Miotti, L., D. Herms and M. Vázquez

1999 Piedra Museo, un Yammagoo Pleistocénico en la colonización de la Meseta de Santa Cruz. El estudio de la Arqueofauna. *Soplando en el Viento*. Goñi R. Ed., pp. 113-136. Universidad del Comahue. Bariloche.

Orquera, L.

1984-85 Tradiciones culturales y evolución en Patagonia. *Relaciones de Sociedad Argentina de Antropología* 16: 249-267. Buenos Aires.

Panza, J. L.

1982 Descripción geológica de las hojas 53e "Gobrenador Moyano" y 54e "Cerro Vanguardia". Servicio Geológico Nacional, 197 págs. Inédito. Buenos Aires.

Panza, J. L.

2001 Hoja Geológica 4969-IV. Monumento Natural Bosques petrificados. Provincia de Santa Cruz. *Boletín* 258. Servicio Geológico Minero Argentino. 110 págs. Buenos Aires.

Paunero, R.

2000 Localidad arqueológica Cerro Tres Tetras. *Guía de campo a la visita de las localidades arqueológicas Taller Internacional del INQUA. La Colonización del Sur de América durante la*

*Transición Pleistoceno/Holoceno*. Miotti L., R. Paunero, M. Salemme y R. Cattáneo Eds., pp. 89-100. Servicoop. La Plata.

2002 The presence of a pleistocenic colonizing culture in La María archaeological locality: Casa del Minero I. En *Where the South Winds Blow: Ancient evidences for Paleo South Americans*, Miotti L., M. Salemme y N. Flegemheimer Eds. Center for the Studies of the First Americans (CSFA) and Texas A&M University Press. Pp. 127-132.

2004 Localidad La María y Cerro Tres Tetos (Santa Cruz, Argentina): aportes al poblamiento humano temprano del Cono Sur de América. *X Congreso uruguayo de Arqueología*, L. Beiovide, I. Barreto y C. Curbelo Eds. Uruguay.

Paunero, R. S., M. Cueto, A. Frank, G. Ghidini, G. Rosales y F. Skarbun

2004 Comunicación sobre la campaña arqueológica 2002 en Localidad La María, Santa Cruz. En *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*. Civalero. M. T., P. Fernández y G. Guráieb Eds. Pp. 797-808. INAPL-SAA. Buenos Aires. .

Paunero, R. S., A. Frank, F. Skarbun, G. Rosales, G. Zapata, M. Cueto, M. Paunero, D. Martínez, R. López, N. Lunazzi y M. Del Giorgio.

2005 Arte Rupestre en Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz: sectorización y contextos arqueológicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXX*: 147-168.

Rubinos Pérez, A.

2003 Recopilación y análisis de las fechas carbono-14 del norte de Santa Cruz (Argentina). En: *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina*. Aguerre A. M. comp., 1-26. Nuevo Offset. Buenos Aires.

Skarbun, F., A. Frank, M. Paunero, M. Cueto y G. Rosales.

2007 Análisis de la tecnología lítica del sitio Casa del Minero 1, Meseta Central De Santa Cruz. En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*. Morello F., M. Martinic y M. Prieto Eds. Pp: 589-600. Punta Arenas

Zárate, M., A. Blasi, y J. Rabassa

2000 Geoarqueología de la localidad Piedra Museo. En *Guía de Campo de la visita a las localidades arqueológicas. Taller Internacional del INQUA "La Colonización del Sur de América durante la Transición Pleistoceno/Holoceno."* Miotti L., R. Paunero, M. Salemme y G. R. Cattáneo Eds., pp. 56-64. La Plata.

Zárate, M, G. Neme y A. Gil

2005 Mid-Holocene Paleoenvironments and human occupation in Southern South America. Preface. *Quaternary International* 132 (2005)-3

### **Estructura de los recursos líticos.**

El objetivo de este Capítulo es presentar la información recabada sobre la estructura regional actual de los recursos líticos, en particular para el área de estudio y en general para todo el Nesocratón del Deseado. Esta búsqueda tiene la finalidad de documentar la distribución actual de fuentes de aprovisionamiento (recursos fijos del paisaje) para realizar inferencias acerca de la circulación de las materias primas líticas tallables en el pasado. A pesar de la existencia de algunos trabajos con fines similares en el área de trabajo (Cattáneo 2000, 2002, 2004), la información arqueológica continúa siendo escasa, por lo que los trabajos que aquí se presentan fueron dirigidos principalmente a responder las siguientes preguntas: ¿De qué diferentes formas se presentan las materias primas líticas en la región y cómo fueron utilizadas para la confección de instrumentos en el pasado? ¿Cómo tener una idea de la variabilidad de rocas presentes en el área? ¿De qué maneras se relacionó la gente en el pasado con estas materias primas?

Para la resolución de tales interrogantes se han desarrollado diferentes estudios que serán expuestos luego de realizar algunas consideraciones respecto de la geología general en distintas escalas.

Como se ha mencionado en el Capítulo 2, los procedimientos para la evaluación de la estructura de los recursos líticos pueden sintetizarse de la siguiente manera:

1. Análisis bibliográfico e interdisciplinario de la geología regional con el fin de lograr un acercamiento a la estructuración de los recursos líticos en la región, a partir del conocimiento de sus procesos formadores (parte de esta información forma parte del Capítulo 3).
2. La detección, descripción y análisis de las diferentes fuentes primarias de abastecimiento registradas.
3. Aplicación de muestreos por unidades de muestreo en fuentes primarias y, en las fuentes de tipo secundario, aplicando la metodología propuesta por Franco y Borrero (1998) y Franco (2000) para tal fin.
4. Comparación de muestras de rocas de los conjuntos artefactuales en estudio y de las fuentes de materias primas, con el objetivo de establecer relaciones de identidad y de evaluar la procedencia de las mismas.

A continuación se exponen las caracterizaciones, análisis realizados y consecuencias de los mismos para las fuentes de rocas tallables tenidas en cuenta en el presente estudio, intentando

establecer la importancia de cada una de ellas para las sociedades cazadoras-recolectoras que las utilizaron.

## 1) Características del Nesocratón del Deseado

Cómo se ha comentado en el Capítulo 3, el Nesocratón del Deseado está conformado en gran medida por formaciones rocosas de origen volcánico y con alto contenido silíceo. Las de mayor relevancia para este estudio, son las que pertenecen a la denominada provincia Chön Aike, que comprende las formaciones Bajo Pobre, La Matilde y Chön Aike, cuyo origen se remonta a los procesos de vulcanismo ácido del Jurásico. Estas rocas conforman más del 50% de la totalidad aflorante (Moreira 2005: 2).

Esta relación íntima entre la presencia mayoritaria de rocas de calidad para la talla con el vulcanismo jurásico, conforma un escenario lítico en el que la asignación formal de elementos a una u otra formación geológica es dificultosa. Si se tiene en cuenta que en la mayoría de los casos, los artefactos poseen tamaños que no conforman una “muestra de mano” suficientemente representativa a partir de la cual establecer relaciones de identidad o semejanza entre estos y las fuentes de materias primas presentes en el ambiente, el problema se torna aún mayor. Es decir, existe ante un impedimento material de poder asignar con alto grado de certeza la procedencia de las rocas sobre las que fueron realizados los diferentes artefactos que conforman los conjuntos en estudio. Esta situación poco próspera es el punto de partida para el estudio de la estructura de los recursos líticos en la región.

Sin embargo, los estudios sobre tecnología lítica no deberían limitarse, ni verse restringidos a la procedencia de las rocas, ya que este no es el único aspecto a explorar. En lo que resta del presente Capítulo se expondrán aquellos estudios realizados con la finalidad de superar esta limitación inferencial impuesta por el ambiente; tales procedimientos han convocado diferentes vías técnicas y analíticas en su mayoría provenientes de la geología, que han sido trabajadas con el asesoramiento de la Dra. Pilar Moreira, la Lic. Silvia Carrasquero, el Lic. Juan Carlos Gómez y la Lic. Lucía Magnín.

## 2) Análisis SIG

El uso de procedimientos técnicos de SIG, son utilizados en esta tesis, para evaluar la representación de las formaciones geológicas que puedan contener rasgos (crestones, filones, etc) con características que permitan la presencia de rocas aptas para la talla. A grandes rasgos se trata de cálculos del área que ocupan las formaciones geológicas de interés en la hoja geológica. La utilización de esta técnica tiene como antecedentes los trabajos de Cattáneo (2002) donde si bien no utiliza SIG, emplea para el mismo fin que aquí una metodología similar,

aunque analógica, de análisis comparativo como es la fórmula de Simpson. La metodología utilizada y los resultados a los que arriba Cattáneo (2002, 2004) a partir de su aplicación en un sector del Nesocratón del Deseado, con características ambientales diferentes a las del área aquí estudiada (altura snm, relieve, representación de las distintas formaciones geológicas, por ejemplo) en torno a la localidad arqueológica Piedra Museo consiste en la estimación de la superficie ocupada por cada unidad geológica en la hoja 4769-IV que considera de interés para su análisis, utilizando la función de Simpson. Esta metodología presenta los siguientes inconvenientes. puede describirse de la siguiente manera.

En primer lugar, el cálculo de áreas no contempla el relieve, es decir, arrastra los errores de una representación bidimensional del terreno, ya que no se considera el carácter tridimensional interpretable por las cotas de nivel de la hoja geológica. Esta falencia es notada por Cattáneo, proponiendo la utilización de técnicas SIG y modelos tridimensionales (Cattáneo 2004). Sin embargo, el análisis comparativo de ambas aproximaciones no muestra grandes diferencias dado que esta cuantificación de las unidades geológicas sólo permite comparar las áreas que estas ocupan, pero no compara la potencialidad de las materias primas que estas puedan poseer. A pesar de que en su Tesis Doctoral se tienen en cuenta las diferentes formas de presentación de las materias primas en el paisaje (como fuentes primarias o secundarias, por ejemplo), y estimaciones de la frecuencia con que estas fuentes se presentan en cada unidad de análisis (aisladas, en conjuntos, etc.), la comparación de estas unidades es finalmente interpretada como con potencial homogéneo para el aprovisionamiento.

El problema es notorio a la hora de proyectar esta información actual a problemáticas arqueológicas, justamente porque las fuentes de aprovisionamiento no estarían bien representadas por el cálculo de áreas (sea mediante modelos en dos o tres dimensiones) de las formaciones geológicas en las que se encuentran.

Es por eso que en el presente trabajo, si bien se estiman las áreas ocupadas por las distintas formaciones geológicas de interés, las interpretaciones que siguen de tal análisis parten de los siguientes supuestos:

- a. que la superficie no necesariamente es medida representativa de la presencia de rasgos geomorfológicos en los que se hacen presentes rocas tallables, y
- b. que la estimación (mediante técnicas de dos o tres dimensiones) de la superficie que ocupan las unidades geológicas solo pueden tomarse como procedimientos iniciales en los estudios de estructura de los recursos líticos de los paisajes arqueológicos. Esto se debe a que tales procedimientos no informan acerca de las características diferenciales (visibilidad, emplazamiento, dimensiones de los sectores de rocas aflorantes, etc.) de las fuentes de aprovisionamiento de manera tal que permita un acercamiento a la circulación y uso de las

materias primas líticas por sociedades de cazadores-recolectores, al menos en el Nesocratón del Deseado.

El objetivo es, entonces, contribuir a la estimación de la variabilidad de los recursos líticos en el entorno de la Cueva Maripe a partir de una óptica basada no solamente en la litología sino en el estudio de las fuentes de aprovisionamiento como parte de los paisajes arqueológicos. Los procedimientos utilizados para la evaluación de la presencia de recursos rocosos en el área del Cañadón La Primavera y sus alrededores han sido descriptos en el Capítulo 2. En la Tabla 5.1 y el Gráfico 5.1 se muestra en qué proporción se encuentra cada formación geológica en el radio de 15 km circundantes a Cueva Maripe<sup>1</sup>. Según estos cálculos la formación que más superficie ocupa en la porción seleccionada de la hoja geológica<sup>2</sup> es la Chön Aike alcanzando un 38,19%, seguida por Bajo Grande (17,13%) y Baqueró (13,62%). Las demás formaciones ocupan una superficie menor al 5% del área seleccionada, a excepción del Basalto Las Mercedes y de la conformada por material de derrumbes y deslizamientos que superan dicha proporción.

Nº	Formación	Área Km <sup>2</sup>	Área porcentual
2	Bajo Pobre	2275,340	0,43
4	Chön Aike	203503,846	38,19
6	Bajo Grande	91266,665	17,13
7	Baqueró	72558,584	13,62
9	Bajo Barreal	4829,360	0,91
11	Basalto Las Mercedes	46038,367	8,64
12	Salamanca	4389,831	0,82
17	Formación (Grupo) Sarmiento	582,053	0,11
18	Basalto Alma Gaucha	22503,142	4,22
19	Monte León	2018,653	0,38
27	Depósitos que cubren niveles de pedimentos (Nivel I)	8611,634	1,62
33	Depósitos que cubren niveles de pedimentos (Niveles II y III)	5666,865	1,06
36	Depósitos de planicies aluviales	21336,621	4,00
37	Depósitos de conos aluviales	8045,718	1,51
38	Sedimentos de bajos y lagunas	722,305	0,14
39	Material de derrumbes y deslizamientos	37825,632	7,10
	Otros elementos	639,708	0,12
	Totales	532814,324	100

<sup>1</sup> Esta distancia se relaciona con la clasificación de las rocas según su procedencia expuesta en el Capítulo 2.

<sup>2</sup> Vale recordar que la hoja geológica es una representación tridimensional del terreno, aunque los cálculos aquí implementados se refieren al modelo bidimensional (es decir no se contempla el relieve) y no hacen referencia directa a la superficie real de los sectores analizados, para lo que sería necesaria la implementación de otra metodología (modelos 3D - DEM). Sin embargo, como forma aproximativa, la metodología utilizada permite acceder al nivel analítico que conforma a los objetivos aquí propuestos.

Tabla 5.1. Áreas y porcentajes que ocupan las formaciones geológicas en el sector circundante a la Cueva Maripe. En la primer columna figuran los números con que son denominadas las distintas formaciones en la Hoja geológica (Panza 2001).

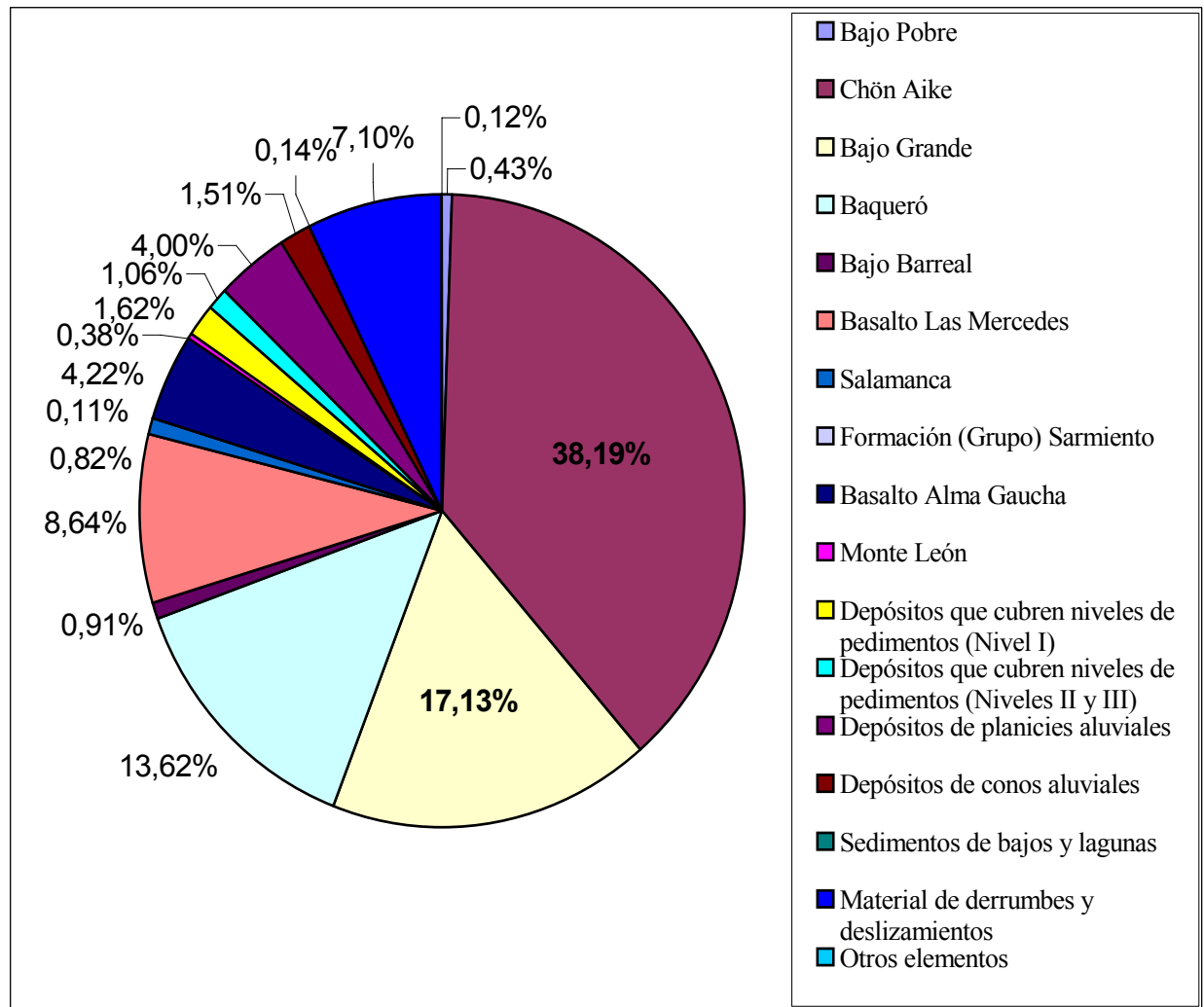


Gráfico 5.1. Porcentaje de representatividad de las distintas formaciones geológicas para el sector analizado.

Por lo tanto, el área circundante a Maripe puede ser caracterizada geológicamente como:

- Con preponderancia principal de Chön Aike, y secundaria de Bajo Grande y Baqueró, formaciones ricas en rocas con alto valor silíceo.
- Con muy baja representación de las demás unidades geológicas, cuya relevancia para el aprovisionamiento de rocas útiles para la talla no resulta importante.



- La excepción al punto anterior lo constituyen los depósitos que cubren niveles de pedimentos y planicies y conos aluviales, ya que estos actúan como concentradores de fragmentos rocosos provenientes de la degradación de formaciones cercanas. Estos niveles, más allá de su posición en el ranking de la Tabla 5.1, representan zonas con cualidades benéficas en relación a su aprovechamiento como fuentes de recursos líticos. En este punto existe un acuerdo con lo formulado por Cattáneo (2002), ya que propone a los depósitos cuaternarios y pedimentos como “área de concentración de recursos”, pero no destaca que los niveles de pedimentos son los de mayor concentración, aunque aclara que son una mezcla de clastos de diferentes fuentes y que no permite establecer procedencias exactas. Más adelante se detallarán más aspectos en torno a esta discusión.

En las páginas siguientes se expone mayor información acerca de este tipo de formaciones, a partir del análisis de los materiales provenientes de una de ellas (LP-P1).

### 3) Las fuentes de materias primas estudiadas

#### **Cantera del Rojo (CDR)**

La Cantera Del Rojo es un afloramiento que fue ubicado en los trabajos de campo realizados en el año 2003 y cuyo relevamiento sistemático se llevó a cabo entre 2004 y 2005. Dichos trabajo fueron realizados en conjunto con la Dra. Miotti y, durante el relevamiento con estación total de 2005, con la asistencia de Antonio Ceraso (FCNyM-UNLP). Se trata de un crestón de ignimbritas de la Formación Chön Aike que presenta diferentes grados de silicificación. Se encuentra a 47° 57' 48" S 68° 60' 55" W y a una distancia de 10 km lineales al Sur de la Cueva Maripe (ver Figura 5.2). El afloramiento abarca unos 300 m de largo, con un espesor promedio de 4 m y una altura que varía entre poco más de un metro en su sector Norte y alrededor de 10 metros en su sector Sur, donde forma un paredón (Figuras 5.4 y 5.5).

Además de sus grandes dimensiones, lo que la convierte en la principal fuente primaria de materia prima descrita en la arqueología de Patagonia, CDR posee como característica principal la gran variabilidad macroscópica de las rocas que la componen. Esta variedad se da en relación a los colores (aunque prevalecen las tonalidades de rojo, violeta y marrón), grado de silicificación, tamaño de granos, presencia de inclusiones, entre otros atributos, características que inciden en la variabilidad de la calidad para la talla en sus diferentes sectores.

Los negativos de lascado directamente sobre el filón y los productos de talla circundantes a este afloramiento indican que este *locus* fue un taller donde se realizaron las primeras etapas de descortezamiento y obtención de materia prima transportable como lascas nodulares, así como a partir de los clastos resultantes de la fragmentación natural del crestón. El área de cantera-taller relevada comprende unos 30000 m<sup>2</sup>, en la misma se realizó un muestreo que a pesar de ser de baja significación estadística, resultó de utilidad para comprender aunque sea parcialmente, la variabilidad macroscópica de la roca y las actividades de talla realizadas en uno de los sectores del afloramiento. De este modo es posible lograr una aproximación a las formas de apropiación y circulación de la materia prima de este espacio.

Por otro lado, la extensión y forma característica del filón en torno al que se extiende el material tallado del mismo y que en conjunto conforman el sitio denominado CDR, hacen que sea notoriamente visible desde las alturas inmediatas y, a la vez, su ubicación permitiría la intervisibilización hacia y desde lugares más lejanos, como hacia el Sur de CDR, dirección en la que la pendiente decrece llegando a uno de los bajos de las Eas. La Lotita y La Virginia.

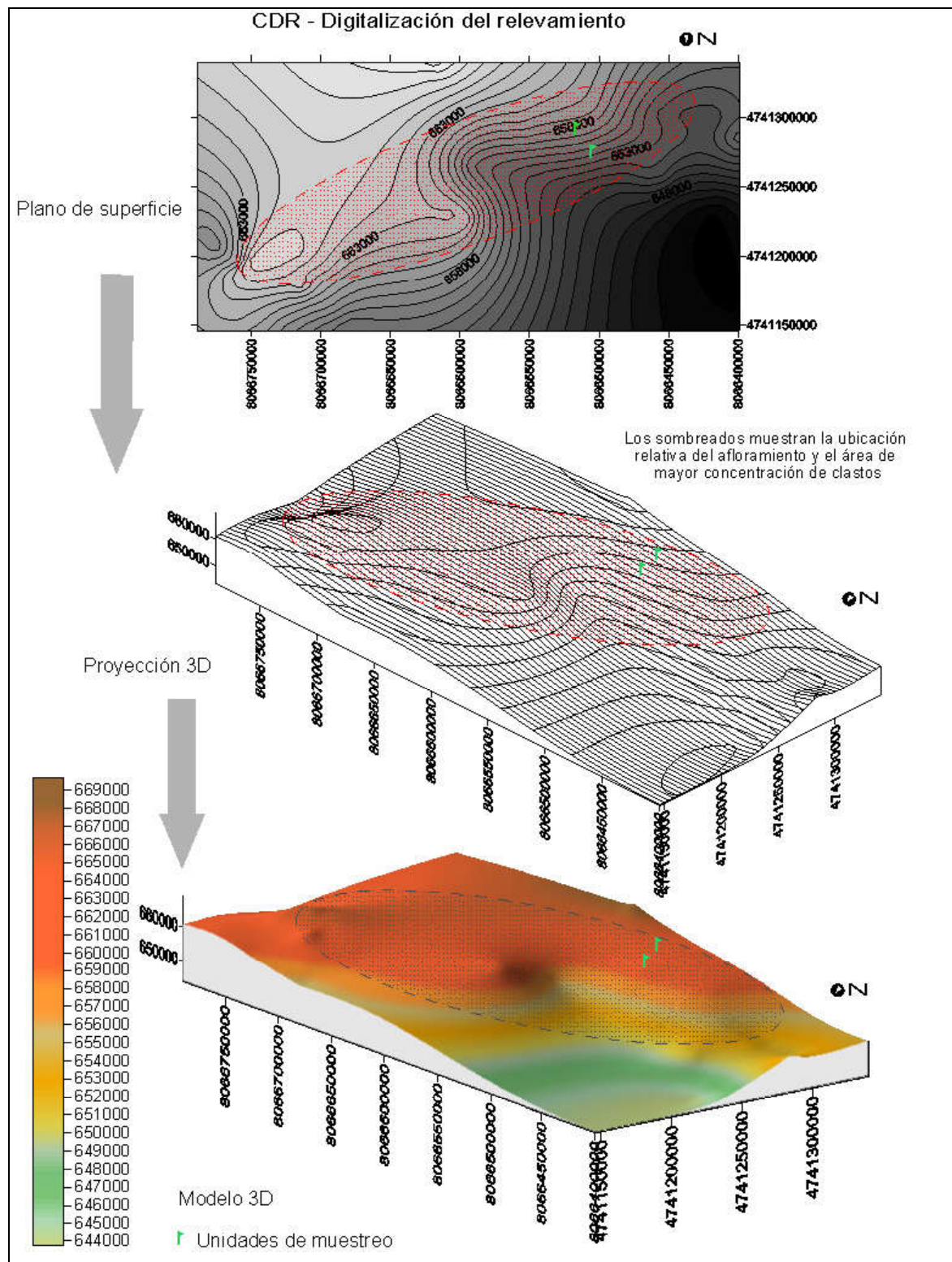


Gráfico 5.2. Modelo digital del relevamiento de CDR.

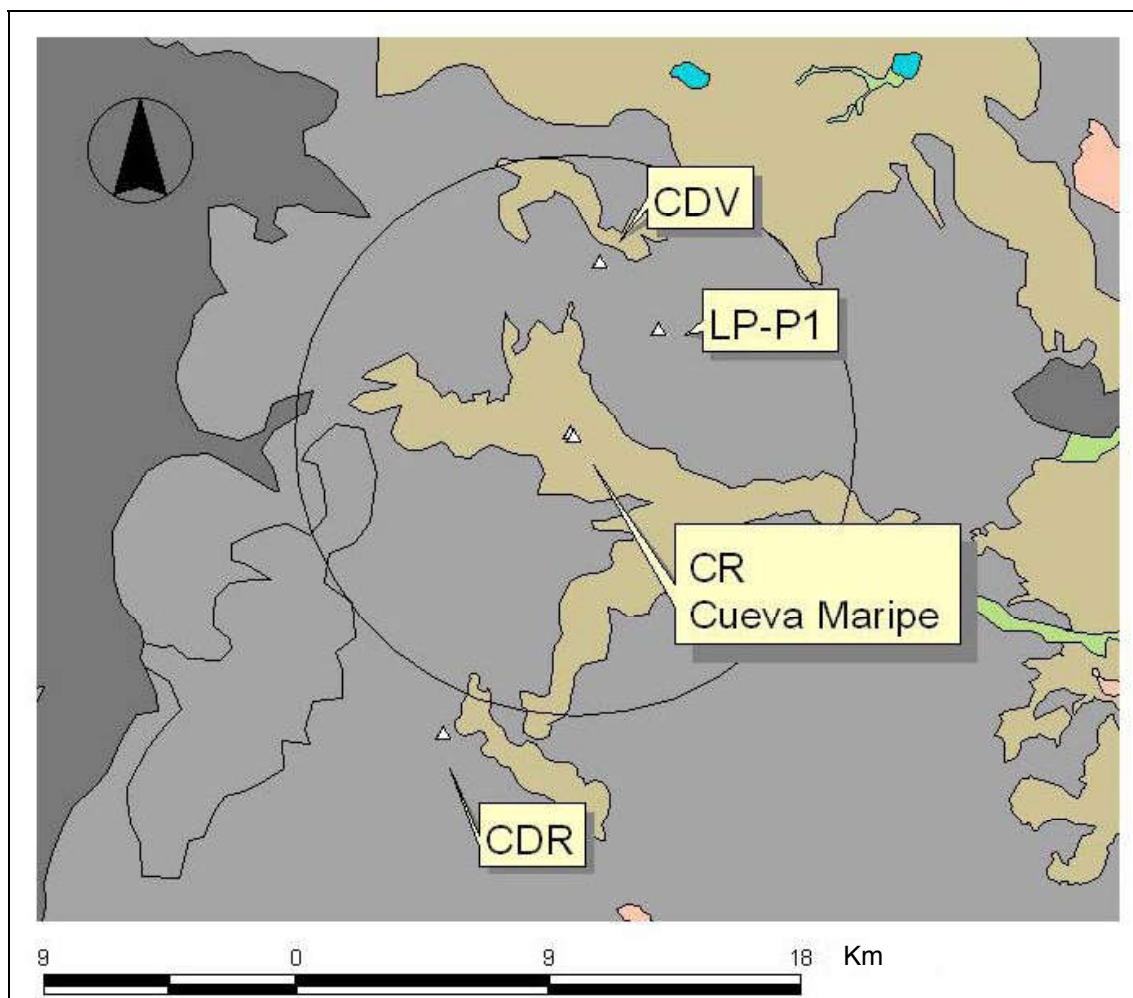


Gráfico 5.3. Ubicación de las fuentes de aprovisionamiento analizadas en relación a la ubicación de Cueva Maripe sobre mapa geomorfológico. El círculo representa un área de 10 km de radio teniendo como centro Cueva Maripe. Los colores representan la distribución de los diferentes recursos y geoformas: gris oscuro: mesetas altas; gris claro: zona de pendientes abruptas; marrón: paisaje ondulante; verde: vegas y mallines; celeste: cuerpos de agua; y naranja: cuerpos de agua efímeros.

La extensión de la distribución y la frecuencia del material arqueológico en CDR, requiere varios años de trabajo en el sitio para poder generar información estadísticamente relevante, por lo que se realizó un muestreo relativamente pequeño aunque suficiente para cumplir con los objetivos propuestos. El procedimiento consistió en seleccionar una porción del afloramiento que contenga una variedad de roca bien representada en los conjuntos tecnológicos de Cueva Maripe y, que a la vez, muestre evidencias de canteado, es decir de negativos de

lascado sobre el filón mismo. Una vez elegido el sector (denominado CDR – Sector 1), se extendió una línea transversal al mismo y se seleccionaron dos unidades de muestreo (UM 1 y UM 2) de 1 m<sup>2</sup>, recolectándose todo el material superficial incluyendo clastos naturales (ver Figura 5.2). La finalidad de esta selección fue la de conocer las formas de presentación de la materia prima como base para interpretaciones acerca de su selección y circulación, así como las actividades de talla involucradas en su uso en CDR y Cueva Maripe. Por otro lado, se realizaron transectas paralelas al filón recolectando únicamente núcleos y clastos con negativos de lascado, para complementar la información generada a partir de las unidades de muestreo. En todos estos procedimientos se utilizó Estación Total para general modelos 3D de representación del terreno y ubicación de las transectas y UM.



Gráfico 5.4. Crestón de CDR y dispersión de clastos y materiales.





Gráfico 5.5. Unidades de muestreo (UM) 1 y 2 en CDR

### **Cantera Rocky**

Ubicada a 47° 51' 3" S 68° 56' 13" W, frente a la Cueva Maripe, a escasos 100 m, en el primer nivel de meseta de la ladera Norte del Cañadón La Primavera (Figura 5.2). Esta fuente de aprovisionamiento se considera como sub-aflorante, es decir que no se evidencia filón alguno, aunque por sus características y presentación se estima que la procedencia de los clastos es inmediata y corresponde a una vena de pórfiro cuyo techo corresponde al piso de este nivel aterrazado. Esta roca cuyo color predominante es el marrón oscuro, se encuentra muy silicificada, y posee gran dureza, pero se considera de buenas condiciones para la talla.

El afloramiento se relaciona con un nivel de basalto Las Mercedes y es obviamente visible desde Maripe, y desde algunos sectores altos del Cañadón La Primavera, aunque por ser sub-aflorante es necesario cierto conocimiento de su existencia para su ubicación desde otros puntos del Cañadón La Primavera. Ocupa una extensión de 3500 m<sup>2</sup>, donde se realizaron muestreos bajo el objetivo de determinar qué actividades de talla se representan en el sitio ya que existen evidencias de aprovisionamiento.

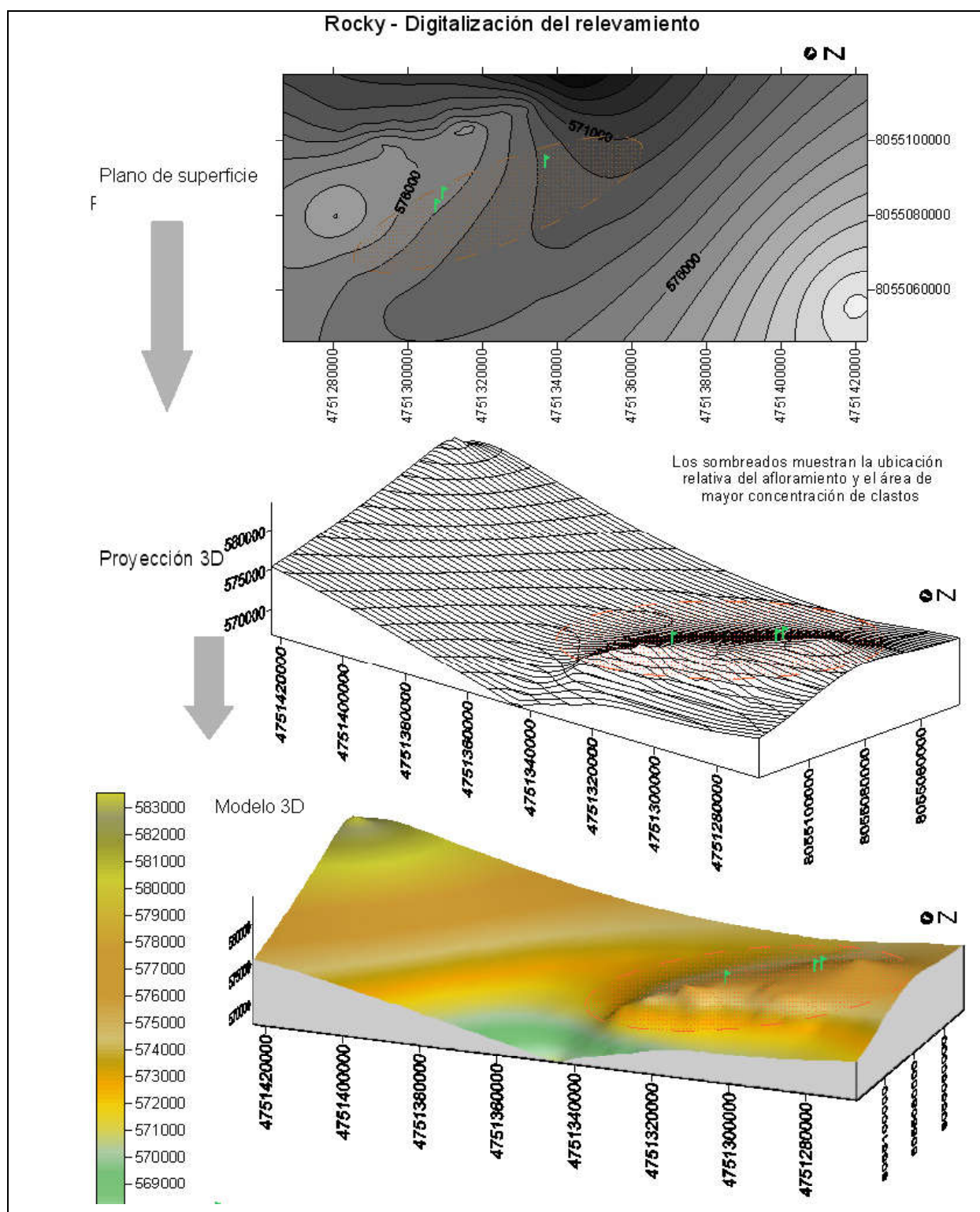


Gráfico 5.6. Modelo digital del relevamiento de Rocky

El muestreo realizado fue similar al utilizado en CDR, empleándose transectas y unidades de muestreo de  $1 \text{ m}^2$  (Gráficos 5.6 y 5.7). En este caso se trazaron dos transectas sobre las que se seleccionaron cuatro UM (dos en cada transecta) para la recolección tanto de

artefactos como de clastos naturales. Aquí también se utilizó una Estación Total como herramienta de relevamiento de la superficie del sitio y las unidades de muestreo.



Gráfico 5.7. Vista de las unidades de muestreo 1 y 2 en Rocky;  
al fondo de la foto se aprecia Cueva Maripe.

### Cantera del Verde (CDV)

Se ubica a  $47^{\circ} 47' 45''$  S  $68^{\circ} 55' 26''$  W, fue detectado en 2003 por Laura Miotti y relevado en años subsiguientes. Se trata de un pequeño afloramiento que no supera los  $5 \text{ m}^2$ , aunque por observaciones de campo se ha estimado que se continúa de manera subaflorante en otros sectores de la lomada de Formación Baqueró en la que se sitúa (Figura 5.8). La roca en cuestión se presenta como una brecha, cuyas coloraciones predominantes son el verde y el marrón (con tonalidades diferentes). Su encuadre en el paisaje es muy llamativo primero por sus colores brillantes y segundo porque se encuentra al costado de las nacientes de un zanjón al pie de una meseta en cuya punta existe un chenque alrededor del cual se encuentran artefactos y desechos de talla de la variedad verde de esta materia prima (Miotti com. pers. 2003). En torno al afloramiento y a favor de la pequeña pendiente se extiende un área con notoria presencia de artefactos tallados, que incluye la utilización de otras materias primas que no afloran en las inmediaciones.



Su presentación es, entonces, a una escala muy pequeña, no mapeable a nivel geológico, por lo que no aparece en la cartografía (vg. hoja geológica). Aunque su ubicación en el faldeo de un pequeño cerro, en el que se ubica una estructura de piedras hace que el lugar sea ubicable desde al menos 10 km hacia el Sur (por ejemplo, desde las laderas del Cañadón La Primavera), la visibilización del afloramiento sólo puede darse a unos pocos metros. Aquí cabe una conjetura acerca del aprovechamiento de CDV, y es la suposición acerca del conocimiento específico de su localización que sería necesario para su aprovechamiento; este tema será retomado en el Capítulo 7.

Para efectuar el muestreo en CDV se utilizaron unidades de muestreo en tres zonas a diferentes distancias del afloramiento: una a menos de 1 m, la segunda a 15 m y la tercera a 30 m, desde el punto de mayor afloramiento desde la superficie. Tal diseño responde a obtener muestras de lo que a primera vista se percibieron como espacios diferenciales en cuanto a la frecuencia y distribución de las piezas de esta materia prima en el espacio, la distribución de los tamaños de los artefactos y la relación de artefactos de esta materia prima combinado con la presencia de materias primas extra-afloramiento. De esta manera el entorno de la CDV quedó conformado en una primera impresión en a) un sector que podía caracterizarse como de aprovisionamiento directo en el espacio inmediato al afloramiento y sobre él, donde se planteó la UM 1; b) un sector intermedio donde se espera una mayor representación de actividades de taller, principalmente formatización inicial de núcleos (en este sector se ubicó la UM 2); y c) en el sector de la distribución más distante al afloramiento, en el que se observó una mayor variabilidad artefactual y la presencia de artefactos tallados en rocas diferentes a las aflorantes en CDV, aquí se ubicó la tercera unidad de muestreo.



Gráfico 5.8. Vista del CDV. El punteado marca la porción aflorante.

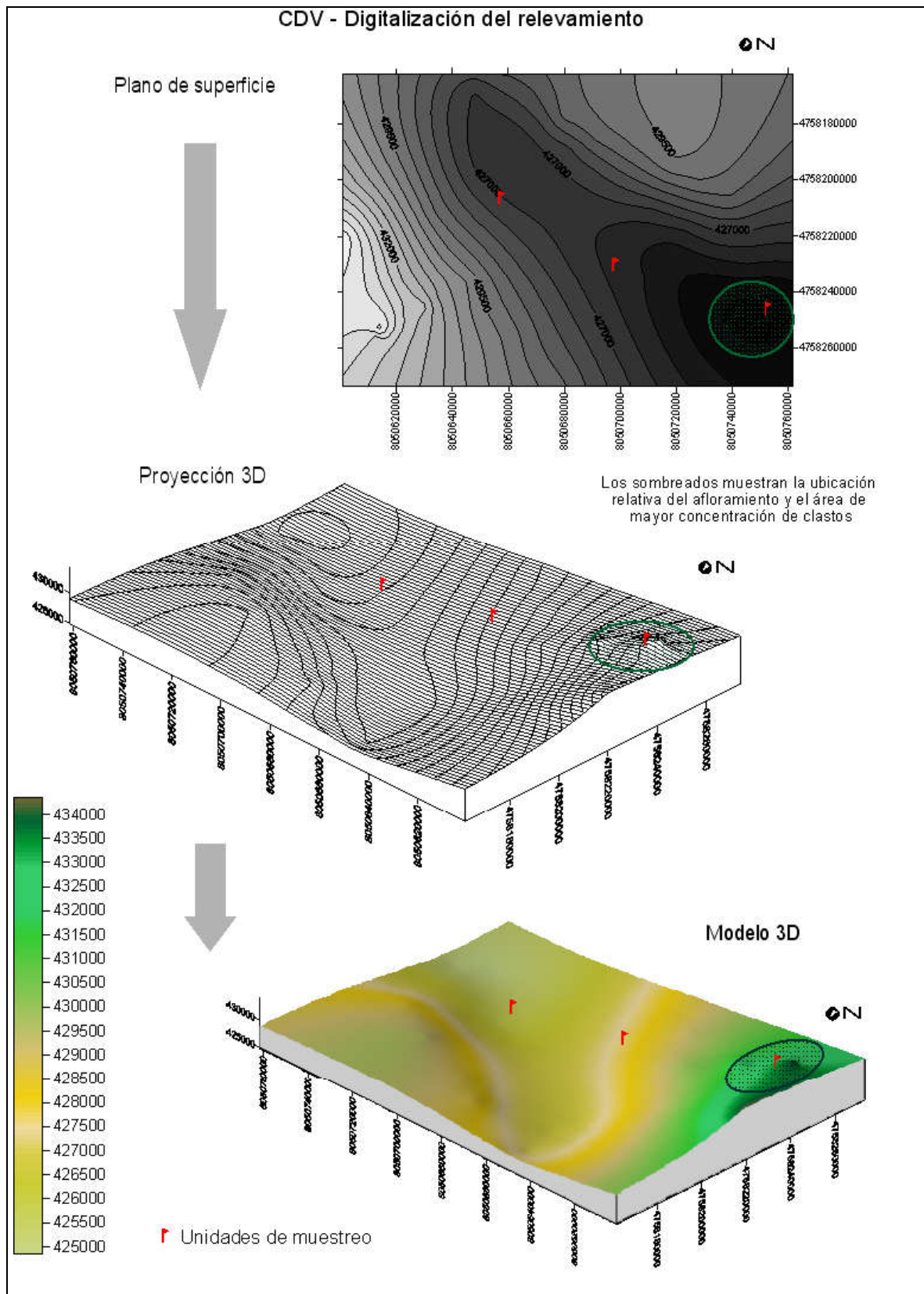


Gráfico 5.9. Modelo digital del relevamiento de CDV.

## **Cantera La Primavera-Pedimento 1 (LP-P1)**

Hacia la salida del Cañadón La Primavera, donde éste se abre hacia el Bajo Grande, a aproximadamente 5 km hacia el NE de la Cueva Maripe, existe una fuente secundaria de aprovisionamiento de nódulos de rocas silíceas con diferentes litologías y tamaños y que ha sido denominada LP-P1 (La Primavera – Pedimento 1). Se trata de la unidad geológica definida como “sedimentos que cubren niveles de pedimento” (Panza 2001, ver más arriba), donde se ha detectado la mayor variabilidad de materias primas aptas para la talla.

En tanto se trata de un pedimento (Gráficos 5.10 y 5.11), aglutina clastos provenientes de diferentes unidades geológicas y formaciones, que han sido totalmente erosionadas o que se encuentran en ese proceso, lo que por un lado explica su variabilidad en rocas, pero complica las chances de asignar certeramente la procedencia de las materias primas utilizadas para la manufactura de artefactos en Cueva Maripe y sitios cercanos. Otra de las características que dificultó su relevamiento es la gran extensión que ocupa, muchísimo mayor si se consideran los pedimentos adyacentes, correspondientes a otros niveles de terrazas, pero con similar litología, según observaciones de campo.

Esta unidad es visible desde las alturas de las mesetas que rodean el Bajo Grande, incluyendo aquella que es cortada por el Cañadón La Primavera, desde Rocky y desde el cerro sobre cuyo faldeo se ubica CDV (ver más abajo), aunque es discutible la identificación que se pueda realizar como fuente de materias primas. Las leves lomadas que forman estos pedimentos, observados desde los puntos mencionados (o desde otros igualmente distantes), no son distinguibles de otras, por lo que es necesario conocer las propiedades de estos pedimentos para poder ubicarlos desde lejos e identificarlos como fuentes de aprovisionamiento.

El muestreo fue realizado utilizando la propuesta metodológica de Franco y Borrero (1999, Franco 2000), diseñada para fuentes secundarias de materias primas. La extensión del depósito LP-P1 hizo abandonar cualquier intención de muestreo cuantitativamente representativo. Tal como proponen los mencionados autores con esta modalidad de muestreo no se pretende lograr un acercamiento estadísticamente relevante, sino un conocimiento de la variabilidad litológica, en cuanto a su características físicas para la talla y en cuanto a los tamaños en que se presentan los clastos.

Los recursos empleados fueron 4 personas durante 15 minutos, recogiendo todos aquellos clastos que a simple vista se percibían como aptos para la talla. Si bien la corteza de los guijarros enmascara las cualidades internas de los mismos, nos vimos obligados a mantener tal criterio debido a imposibilidad de partir los guijarros *in situ*, en vistas de la posibilidad de crear nuevo registro ante los impedimentos de cargar con todos los productos del testeo. Más



allá de estas dificultades, su aplicación permitió incorporar conocimientos acerca de la relación entre algunos atributos de la corteza y el “contenido” de los guijarros, aunque no se profundizará sobre este tema en esta Tesis.



Gráfico 5.10. Pedimento 1 de La Primavera: vista general.



Gráfico 5.11. Detalle de clastos con lascados arqueológicos registrados en LP-P1

#### 4) Las variedades de rocas estudiadas

La variabilidad de rocas presentes en el Nesocratón del Deseado en general, y en el área de estudio en particular es amplia, como se ha visto en los acápites anteriores. Para intentar conocer más acerca de tal variabilidad, que se manifiesta asimismo en los conjuntos líticos de los sitios analizados, se seleccionó una muestra de materiales rocosos compuesta por clastos y artefactos provenientes de las fuentes de aprovisionamiento analizadas y de artefactos de Cueva Maripe. Esta selección fue arbitraria y tendió a obtener información acerca de determinadas variedades rocosas presentes en los conjuntos artefactuales de Cueva Maripe. La muestra fue analizada a nivel mesoscópico (muestras de mano) y microscópico<sup>1</sup> (cortes delgados) y el objetivo de tales análisis fue el de lograr un acercamiento a la procedencia de las materias primas utilizadas en Cueva Maripe, mediante un criterio de similitud, como otra puerta de entrada a la elaboración de un modelo local de circulación de las materias primas líticas. A continuación se detalla la descripción de los elementos analizados (Tabla 5.2).

<b>Muestra</b>	<b>Denominación</b>	<b>Procedencia</b>
<b>1</b>	CDR- UM X – 3 castaña	CDR
<b>2</b>	CDR- UM X – 2 violeta/rojiza	CDR
<b>3</b>	CDR- UM X – 3 rojo	CDR
<b>4</b>	LP-P1-11	LP-P1
<b>5</b>	LP-P1 5	LP-P1
<b>6</b>	LP-P1 (Negro)	LP-P1
<b>7</b>	LP-P1-4	LP-P1
<b>8</b>	Muestra Rocky/ TR1-UR2	Rocky
<b>9</b>	CDV'05-1/CDV 04	CDV
<b>10</b>	MA'05-C5-SE-21	Maripe
<b>11</b>	MA'05-E11-NE-122	Maripe
<b>12</b>	MA'05-C5-NW-151	Maripe
<b>13</b>	B12-SW 117	Maripe
<b>14</b>	S27	Maripe

Tabla 5.2. Procedencia de las muestras analizadas al microscopio mediante cortes delgados.

<sup>1</sup> Para la observación al microscopio de los cortes delgados de las muestras se utilizaron prismas de Nicol, para resaltar diferentes componentes de las mismas. El uso de estos cristales, paralelos (//) o cruzados (X), deja pasar de diferente manera la luz polarizada permitiendo identificar mejor sustancias cristalinas.

## **Cantera del Rojo (CDR)**

Se seleccionaron tres muestras, provenientes de distintos sectores del crestón, intentando que representar la variabilidad interna del mismo, al menos en lo que hace a sus características macro y mesoscópicas.

La roca que conforma el crestón de la Cantera del Rojo es una ignimbrita riolítica moderadamente soldada, ya que sus trizas no se encuentran muy aplastadas, sin alteración. La variabilidad en sus coloraciones, que a ojo desnudo representan coloraciones que ocupan las gamas de castaño, rojizos y violáceos, se corresponde con la presencia diferencial de óxidos de Fe diseminados en la matriz. Tal variabilidad incluye el relleno póstum, producto de recrystalización de la roca, así como también la silicificación aparente.

Las tres muestras de mano (Gráficos 5.12, 5.13 y 5.14) recibieron una misma descripción general que las caracterizaron como roca piroclástica (ignimbrita riolítica soldada), textura porfírica con escasos cristaloclastos de ~1mm de cuarzo ahumado, posibles feldespatos y posible biotita. En dos de las muestras se destacó la presencia de fiammes (fantasmas de fiammes en una), y en la restante la de guías o pelos milimétricos e irregulares silíceos. Otro rasgo en común fue la presencia de fragmentos líticos, pómez y guías o vetillas.

Al microscopio se observaron como elementos comunes la presencia de cristaloclastos de cuarzo de unos 400 a 1000  $\mu\text{m}$ , la matriz está compuesta por un agregado de trizas vítreas recrystalizadas a cuarzo y arcillas, que en general bordean a los cristaloclastos. Otra característica recurrente es la presencia de fiammes grandes muy aplastados, recrystalizados a un agregado principalmente compuesto por esferulitas radiadas de cuarzo y feldespato en los bordes e individuos anhedrales de cuarzo en el centro. Asimismo, se pudo observar la presencia de relictos de mafitos oxidados, cristales tabulares de posibles feldespatos de aspecto turbio (argilizados), un posible fragmento lítico con abundantes óxidos de Fe compuesto por cristales de cuarzo, de un mafito oxidado en una pasta de trizas vítreas y cavidades que tienen en el borde un relleno de cuarzo fino, luego óxidos de Fe y finalmente calcedonia radiada en el centro (en la Muestra 3).



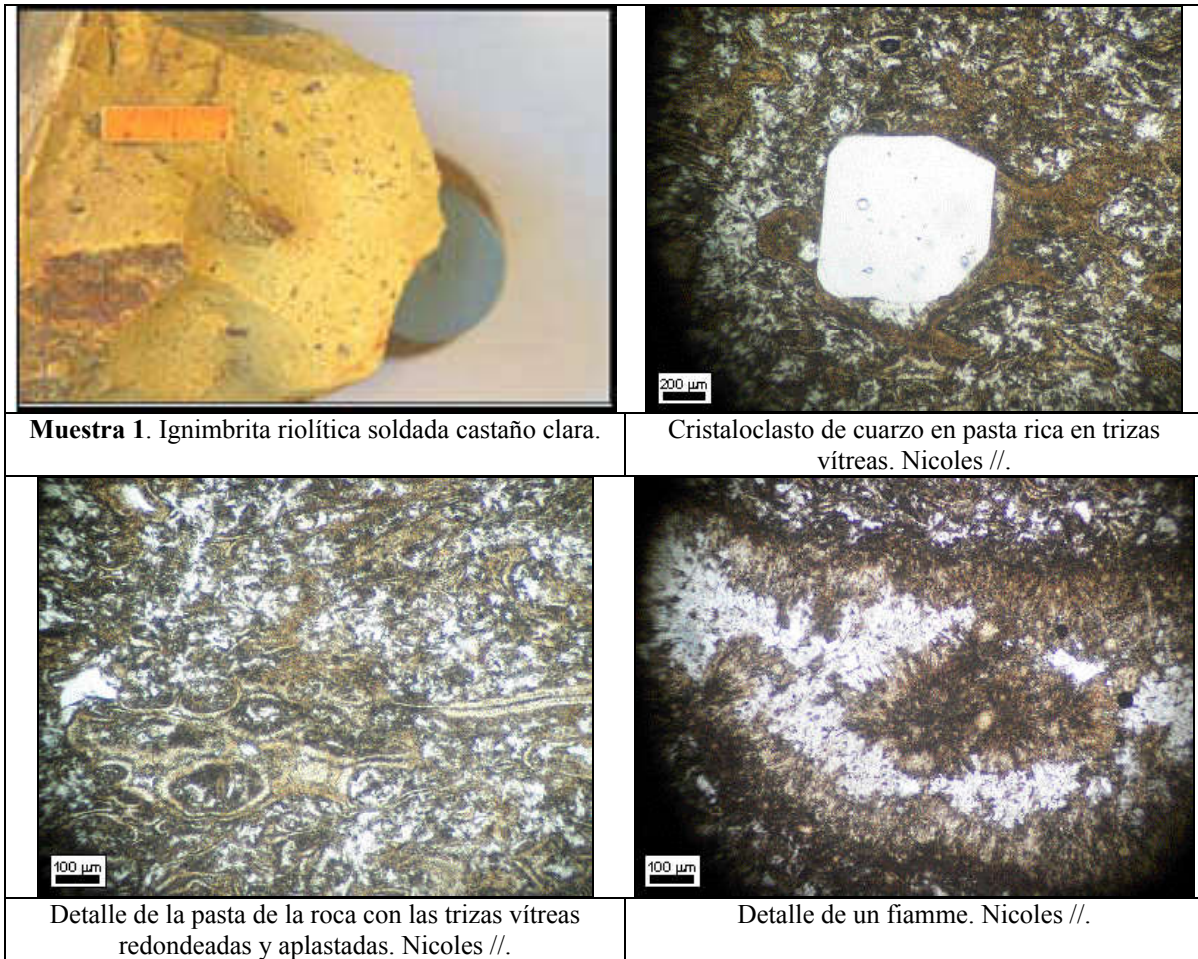


Gráfico 5.12. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 1.





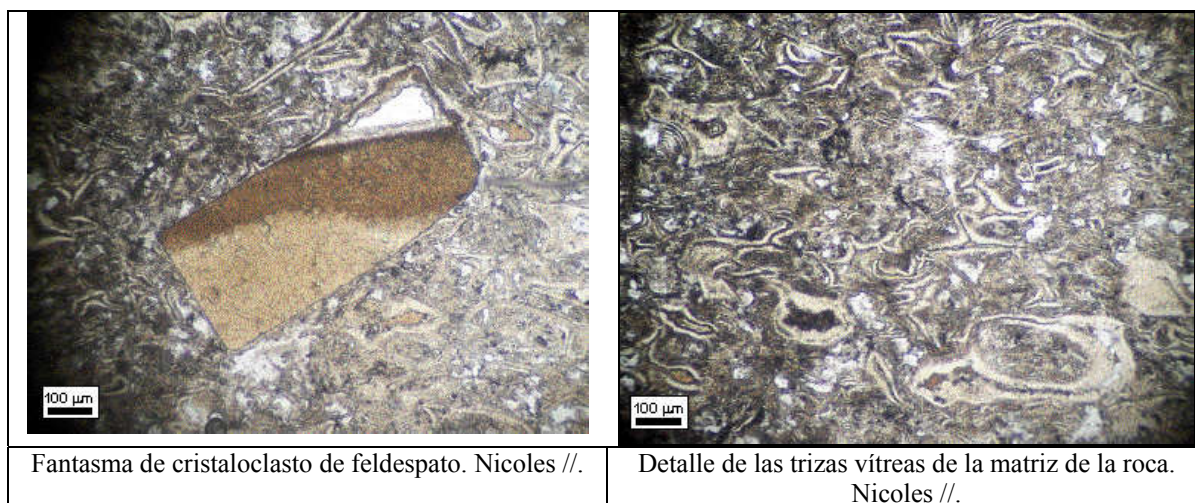


Gráfico 5.13. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 2.

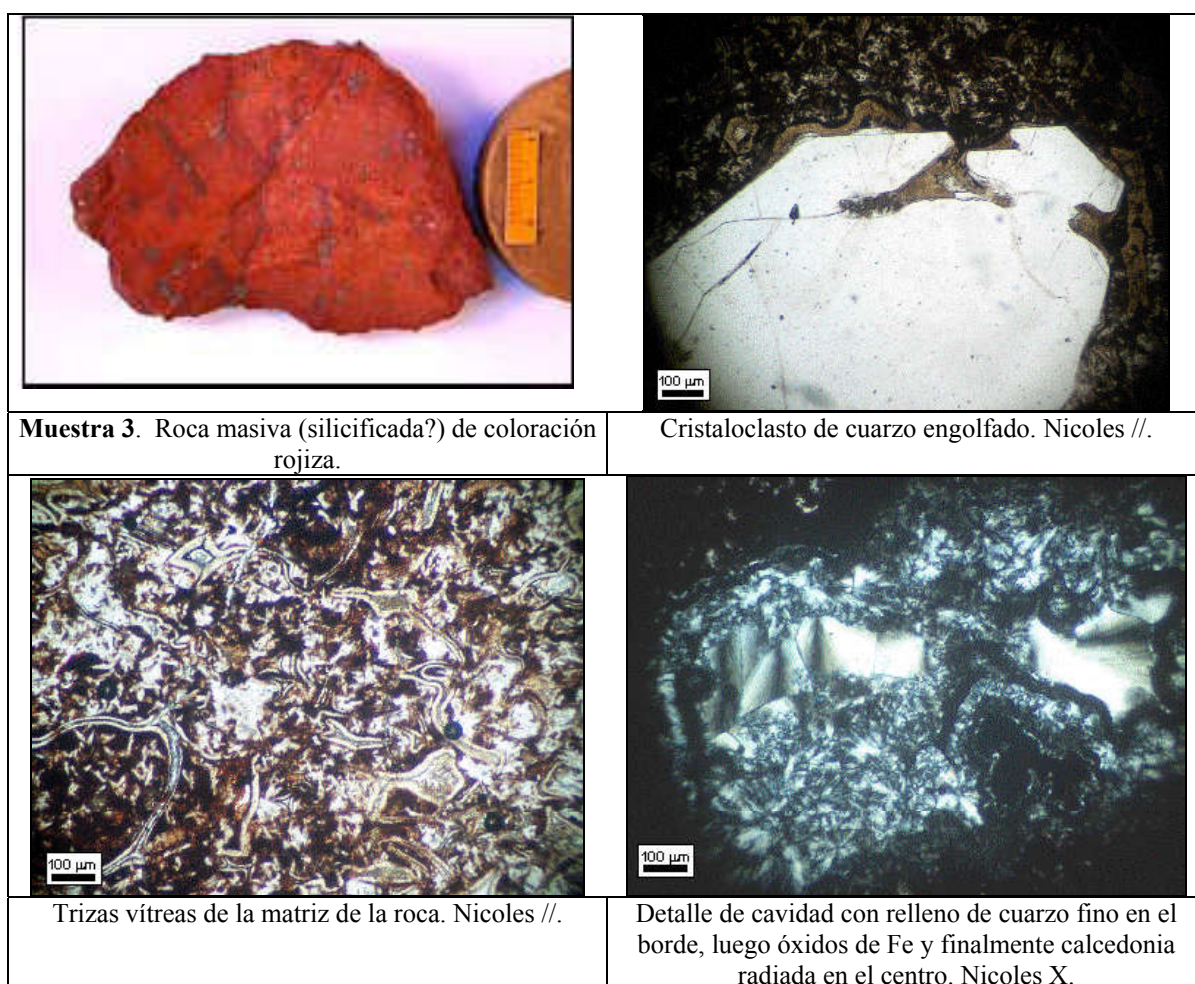


Gráfico 5.14. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 3.

## Pedimento 1 de La Primavera (LP-P1)

Las cuatro muestras tomadas de este pedimento, como era esperable por la naturaleza misma del pedimento como por la selección de las muestras, mostraron litologías heterogéneas en varios sentidos.

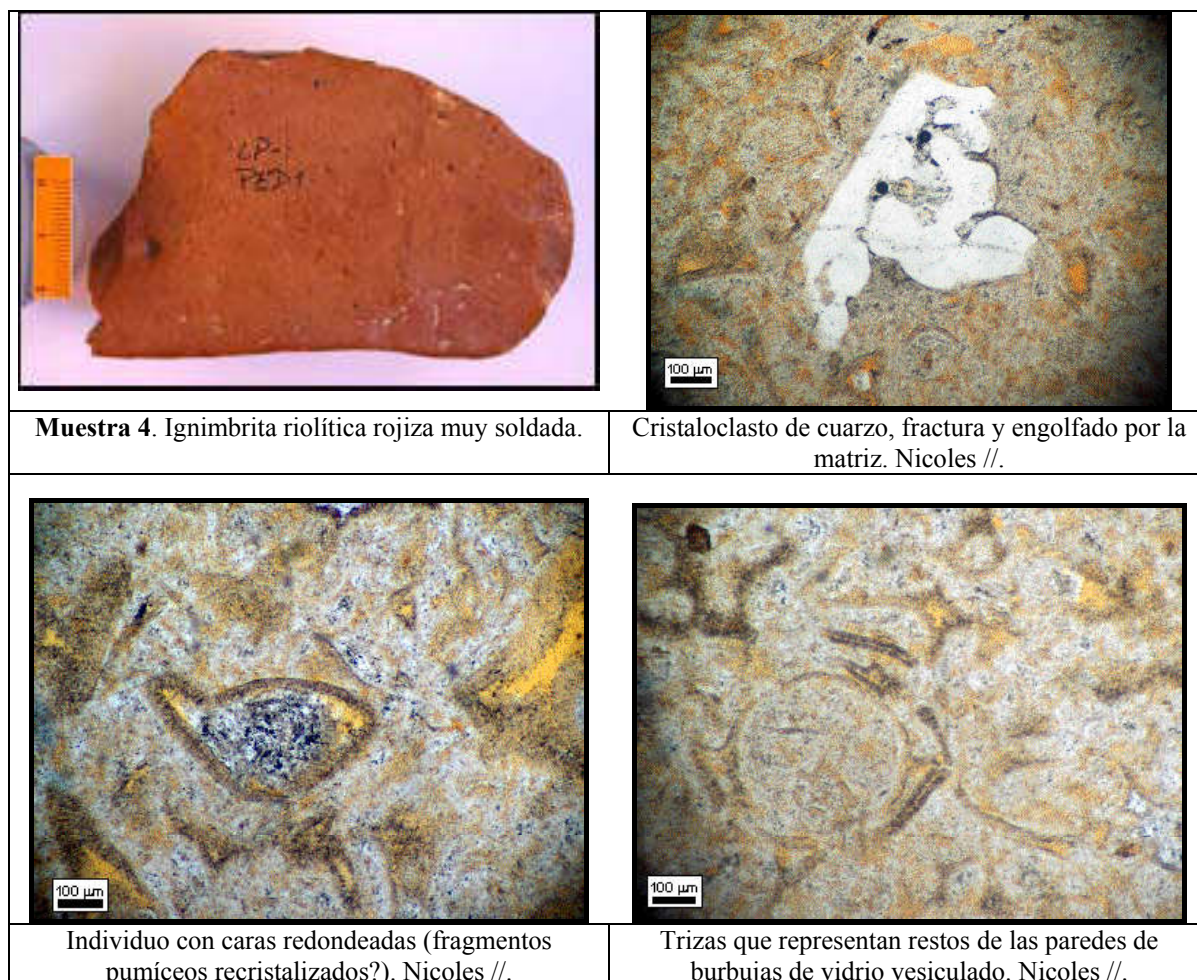


Gráfico 5.15. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 4.

La **Muestra 4** (Gráfico 5.15) está integrada por una ignimbrita silicificada, del mismo tipo que las descritas para CDR, esta vez con tinciones amarillentas, posiblemente asociada a una facie diferente.

Presenta textura porfirica con posibles feldespatos y posible biotita, fiammes muy aplastados, esferulitas y fragmentos líticos. Mientras a que a microscopio se observa una matriz está compuesta por trizas vítreas de calcedonia radiada e individuos anhedrales de cuarzo.



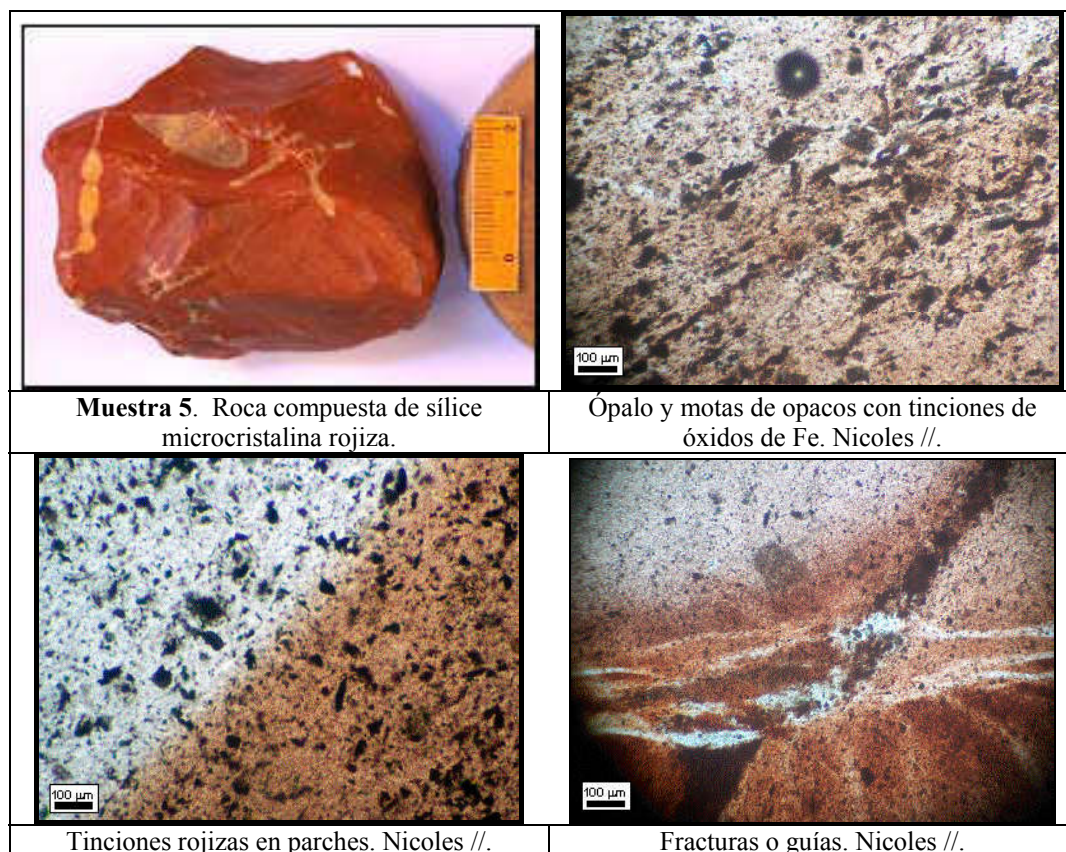


Gráfico 5.16. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 5.

La **Muestra 5** (Gráfico 5.16) responde a una roca posiblemente silicificada, un ópalo con minerales opacos y arcillas, compuesto de sílice microcristalina de coloración rojiza. Presenta vetillas y parches de tonalidad blanquecina. Mediante la observación microscópica se confirmó el tamaño muy fino de los granos, compuestos probablemente de ópalo y motas de opacos, la coloración rojiza está en estrecha relación a la presencia de estos últimos. Otra característica es la presencia de fracturas o guías rellenas y cavidades irregulares. Existe la posibilidad de que se presenten argilominerales.


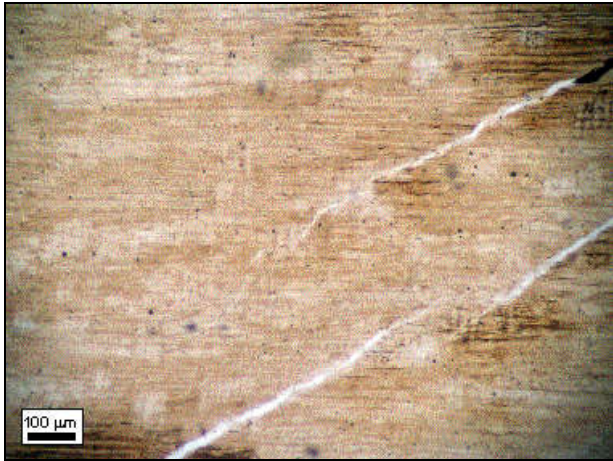

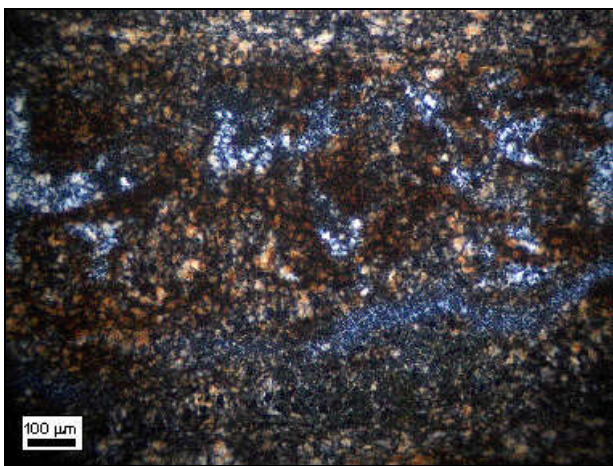
	
<p><b>Muestra 6.</b> Roca silícea negra con vetillas que brechan la roca y están compuestas por sílice de coloración más castaña</p>	<p>Mosaico compuesto por cristales de cuarzo anhedrales y otros con formas alargadas. Nicoles //.</p>
	
<p>Vetillas de agregados de calcedonia con tinciones diferenciales de óxidos de Fe. Nicoles //.</p>	<p>Vetillas de agregados de calcedonia con tinciones diferenciales de óxidos de Fe. Nicoles X.</p>

Gráfico 5.17. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 6.

La **Muestra 6** (Gráfico 5.17) fue definida como una roca microcristalina silícea negra con vetillas de coloración más castaña que la brechan, con laminación o estratificación fina. A nivel microscópico pueden notarse un mosaico de cristales de cuarzo, anhedrales y con formas alargadas, formando un bandeamiento muy delgado. La vetillas están compuestas por calcedonia con tinciones de óxidos de Fe.



La muestra **Muestra 7** (Gráfico 5.18) posiblemente se trate de una roca microcristalina silicificada rica en ópalo que ha recrystalizado a calcedonia y cuarzo, de tonalidad blanquecina a gris con parches castaños amarillentos.

Al microscopio se observa un mosaico de calcedonia y cuarzo, posiblemente con argilominerales muy finos que le confieren un aspecto turbio y motas de minerales opacos. Además está atravesado por delgadas guías y pequeñas cavidades.

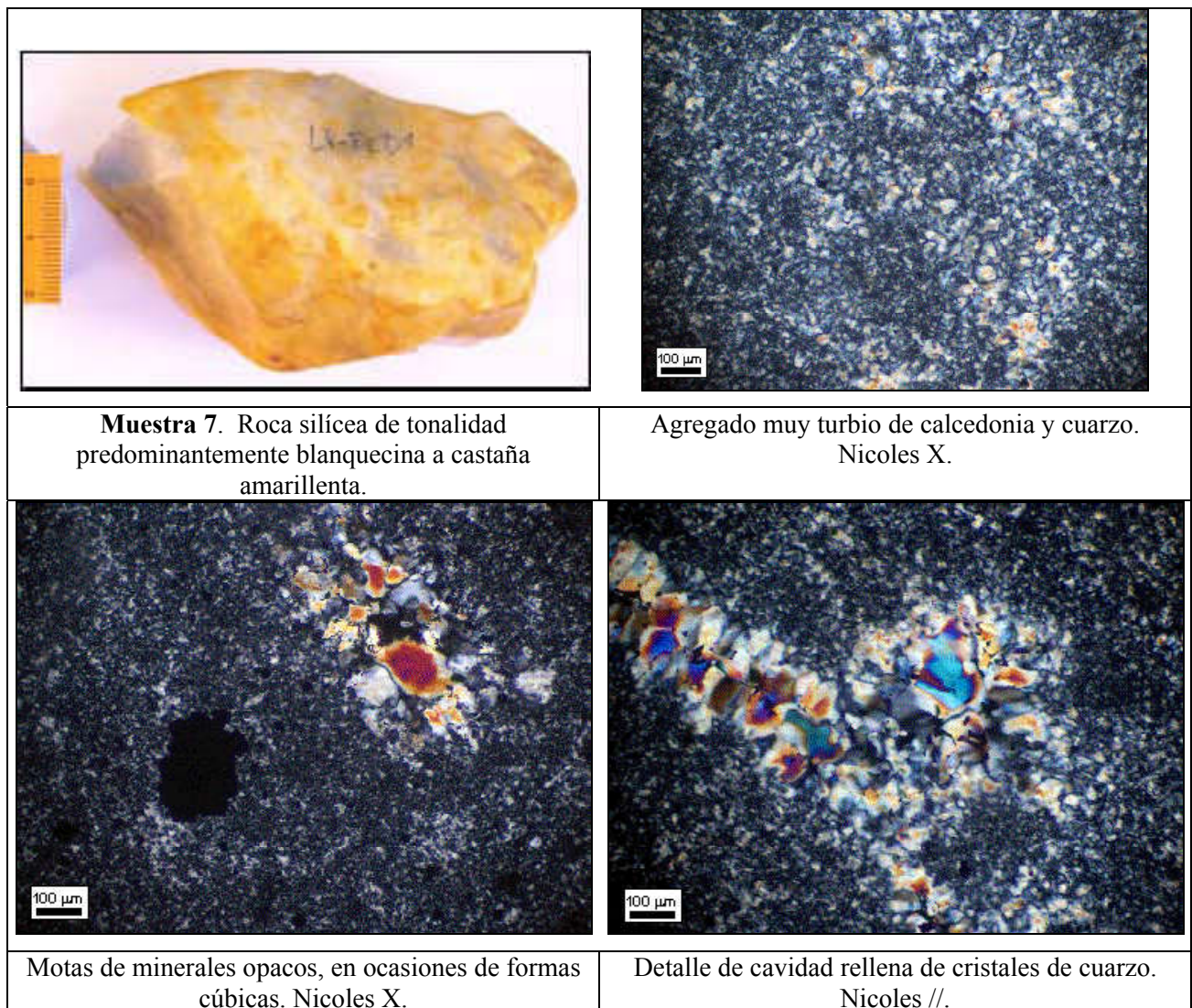


Gráfico 5.18. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 7.

## Cantera del Verde (CDV)

La roca característica de esta cantera está, en términos generales, conformada por diferentes generaciones de ópalo, con tonalidades que abarcan desde castaño claro a verdosos (Muestra 8, Gráfico 5.19).

La muestra fue descrita como una brecha monomítica de tipo rompecabezas, con fragmentos silíceos angulosos, con cemento irregular de un material silíceo de coloración más oscura.

A nivel microscópico muestra un mosaico de diminutos cristales, posiblemente de cuarzo, con individuos opacos posiblemente de ópalo. Las vetillas y guías también se componen de ópalo.

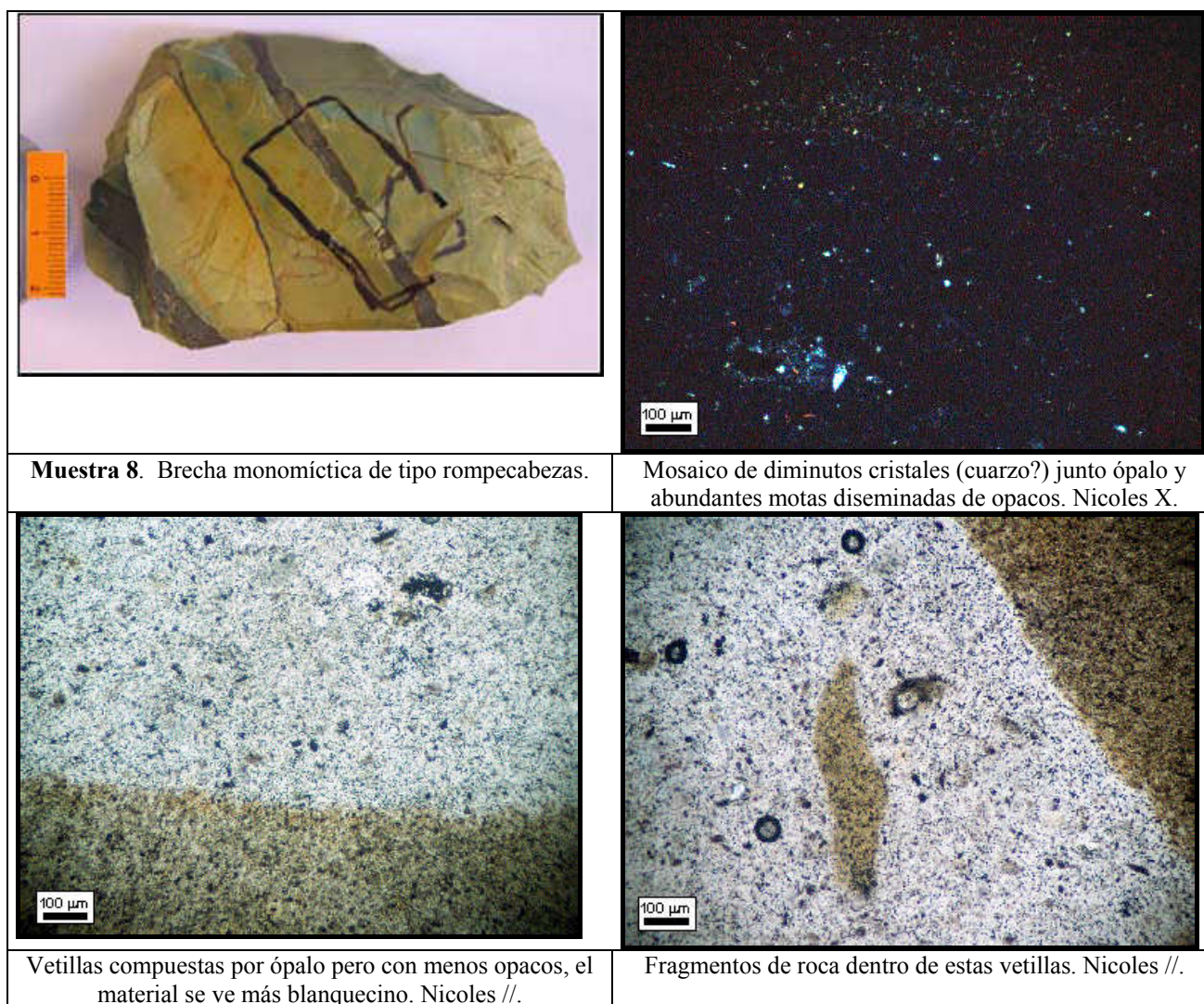


Gráfico 5.19. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 8.



## Rocky

La roca procedente de esta cantera-taller pudo ser definida como una ignimbrita silicificada por desvitrificación (Muestra 9, Gráfico 5.20). Aunque pueden establecerse relaciones con las muestras provenientes de CDR, no se observan fenocristales y sus componentes no están tan bien definidos. La coloración es predominantemente castaña, con sectores con tonalidades más amarillentas, verdosas y grisáceas, incluso en la corteza.

Su examen microscópico permitió observar que está compuesta por fantasmas de trizas vítreas transformadas a un agregado de pequeños cristales de cuarzo, arcillas muy finas y abundantes motas de óxidos de Fe; la ausencia de fenocristales y la presencia de calcedonia rellenando pequeñas cavidades y espacios abiertos.

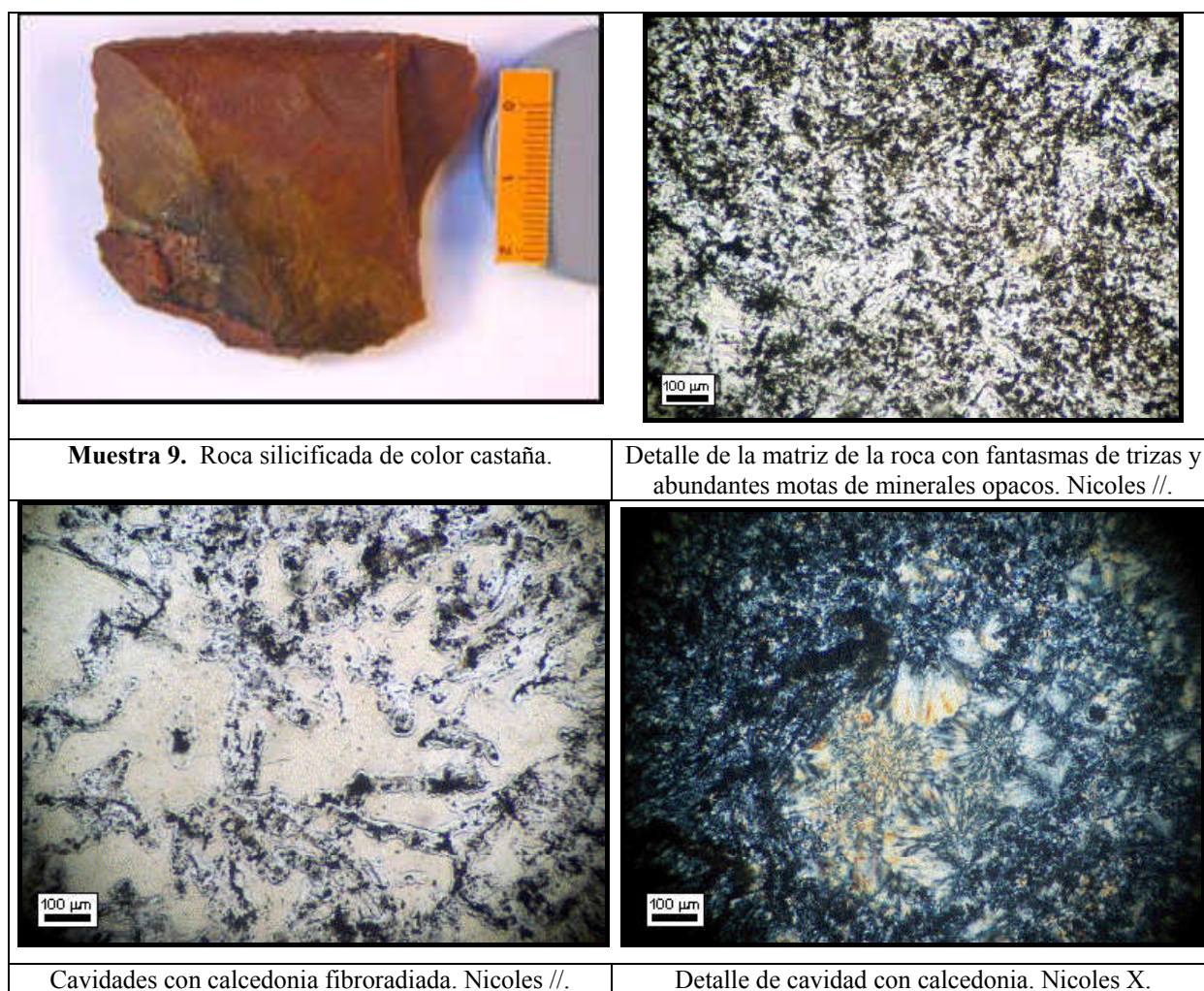


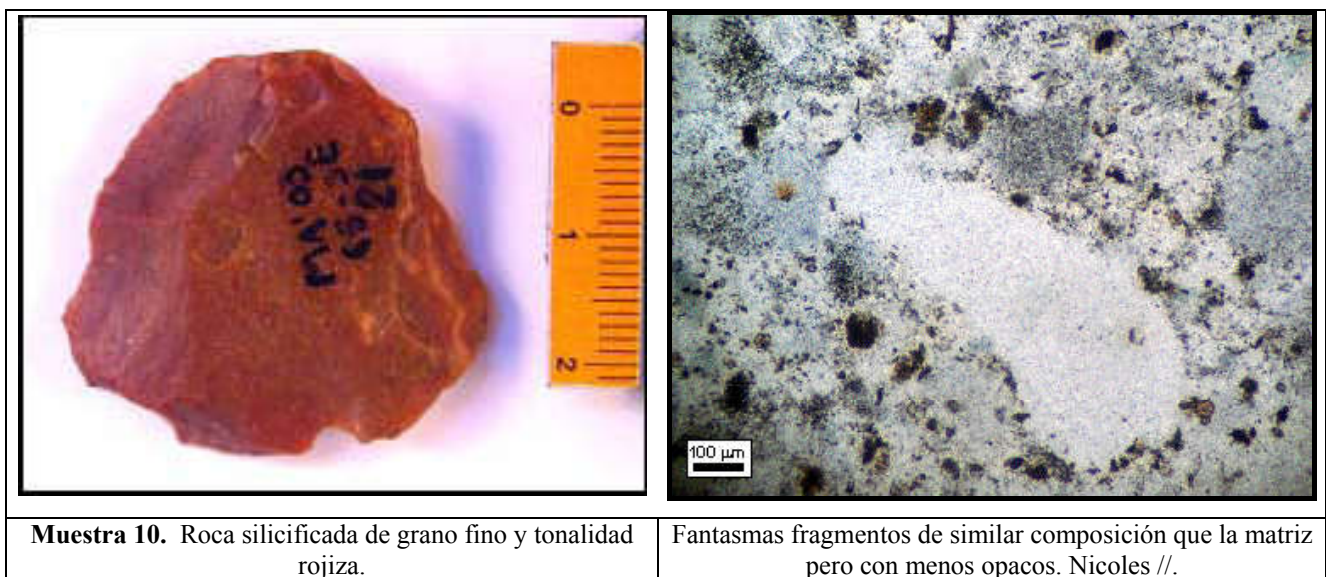
Gráfico 5.20. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 9.

## Muestras provenientes de Cueva Maripe

Las cuatro muestras provenientes de los conjuntos líticos de Cueva Maripe respondieron a diferentes litologías, tal como era esperable a partir de la heterogeneidad del muestreo. Algunas de ellas se relacionan ampliamente con algunas de las descripciones efectuadas para las fuentes de aprovisionamiento.

La Muestra 10 (Gráfico 5.21) se compone de una roca silicificada, que podría tratarse de una ignimbrita brechosa o una brecha, rica en sílice, de coloraciones rojizas, con presencia de fantasmas de pequeños individuos que podrían haber sido cristaloclastos. Es similar a la muestras 11 y 12 (Gráficos 5.22 y 5.23) por el aspecto brechoso.

Microscópicamente se observa un mosaico de aspecto turbio de calcedonia, cuarzo muy fino y motas de opacos. Un rasgo distintivo es la presencia de abundantes fantasmas de composición similar a la matriz, pero que se diferencian por la menor proporción o diferente distribución de las motas de opacos. Hay guías irregulares rellenas de óxidos de Fe.





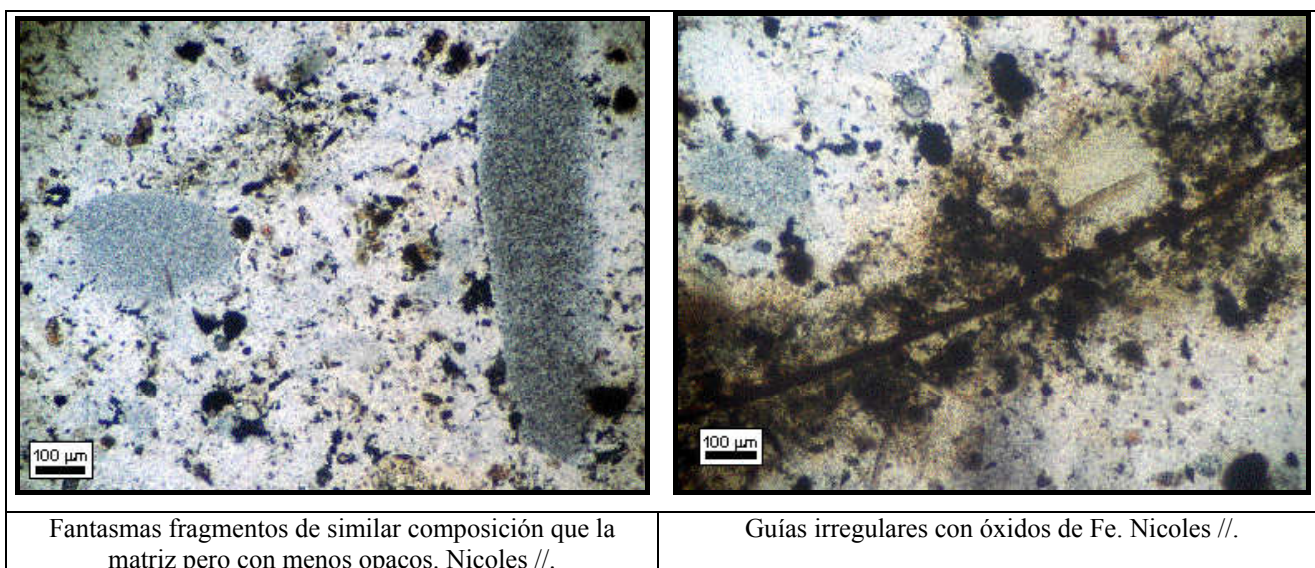


Gráfico 5.21. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 10.

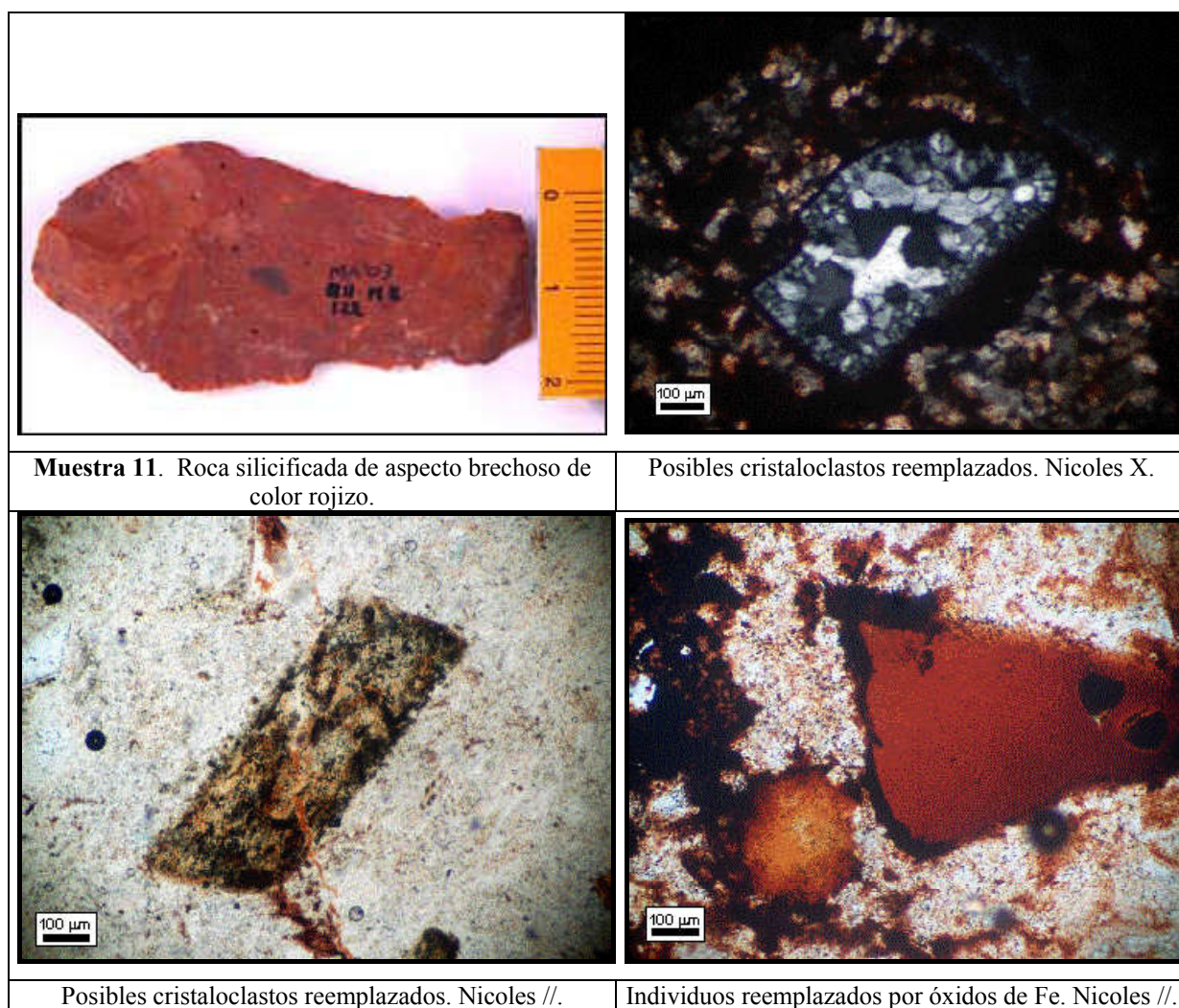


Gráfico 5.22. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 11.



La Muestra 11 es una roca silicificada de aspecto brechoso (debido a la tinción diferencial y la presencia de los fragmentos pumíceos similares a los presentes en la Muestra 4), de color rojizo que presenta fragmentos angulosos y subredondeados de color grisáceo, cristaloclastos de cuarzo y posibles relictos de fiammes, parches irregulares de sílice más blanquecina y vetillas delgadas de cuarzo. Debido a esto se la clasificó como una ignimbrita con cristaloclastos y pómez, recrystalizados y reemplazados por sílice.

Al observarla al microscopio, la matriz se muestra compuesta por relictos de trizas recrystalizadas, con tinciones de óxidos de Fe.

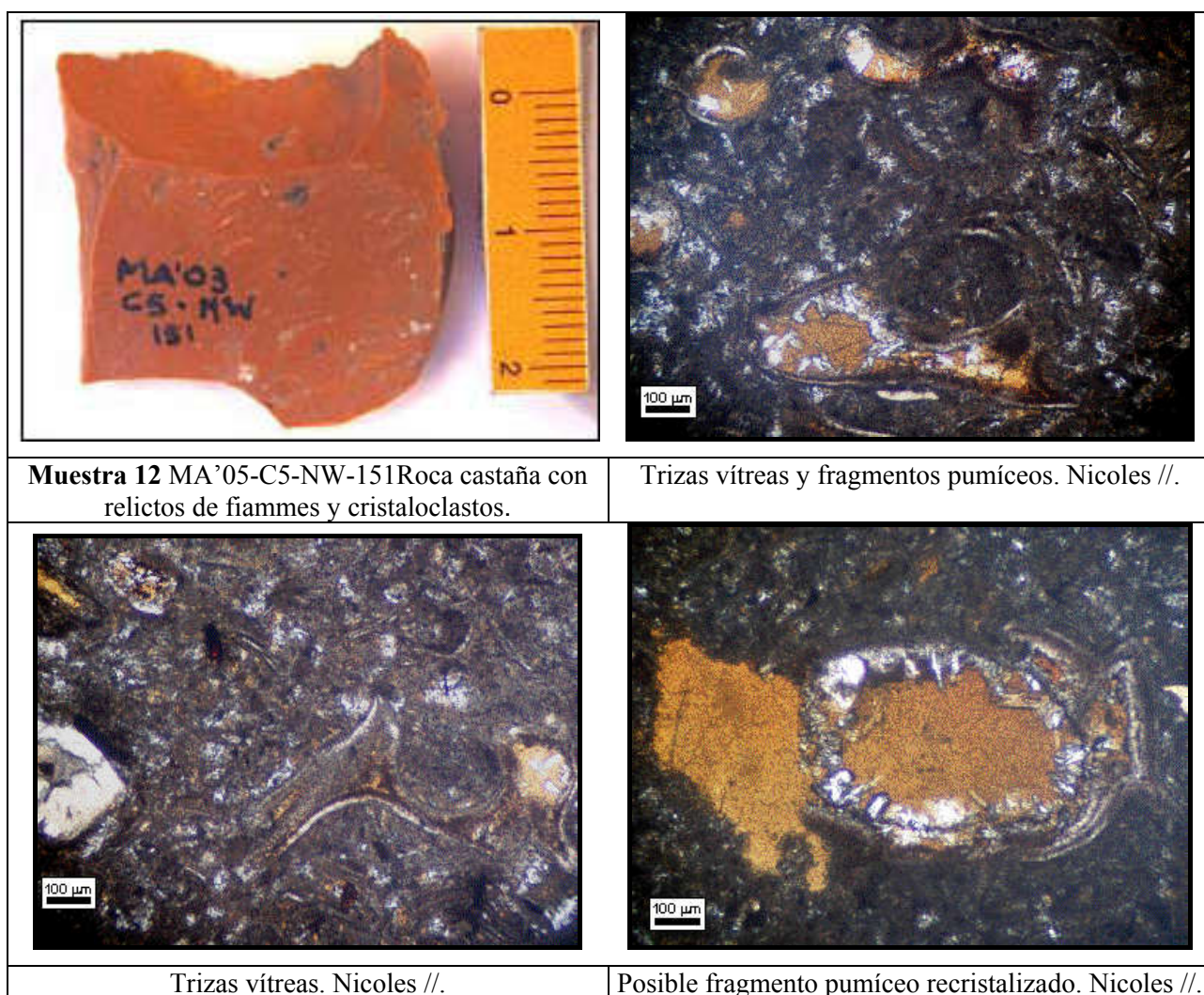


Gráfico 5.23. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 12.

Al igual que la muestra anterior, la número 12, se trata de una ignimbrita con relictos de cristaloclastos y pómez, estos últimos similares a los de la Muestra 4. Es una roca soldada rica

en sílice de coloraciones rojizas, con fantasmas de pequeños y escasos individuos que podrían haber sido cristaloclastos.

Su matriz, observada al microscopio, se presenta como muy rica en relictos de trizas vítreas de formas redondeadas y alargadas, recrystalizadas y teñidas a óxidos de Fe. Entre ellas se disponen cristales anhedrales de cuarzo. Se puede inferir la presencia de fragmentos pumíceos (por la presencia de individuos con bordes redondeados recrystalizados) y de relictos de cristaloclastos (por la presencia de individuos de bordes rectos).

En clara coincidencia con la roca representada por la Muestra 6, se encuentra la número 13 (Gráfico 5.24), que corresponde a una roca silicificada, posiblemente un ópalo recrystalizado con calcedonia y cuarzo como evidencia de recrystalización. Su color negro está dado por la riqueza en opacos.

Al microscopio se puede observar un mosaico compuesto por abundantes motas de minerales opacos entre los que se disponen calcedonia (color castaño caramelo, dispuesta en agregados globosos y/o botroidales, redondeados o como “flores”), cuarzo (anhedrales) y óxidos de Fe.





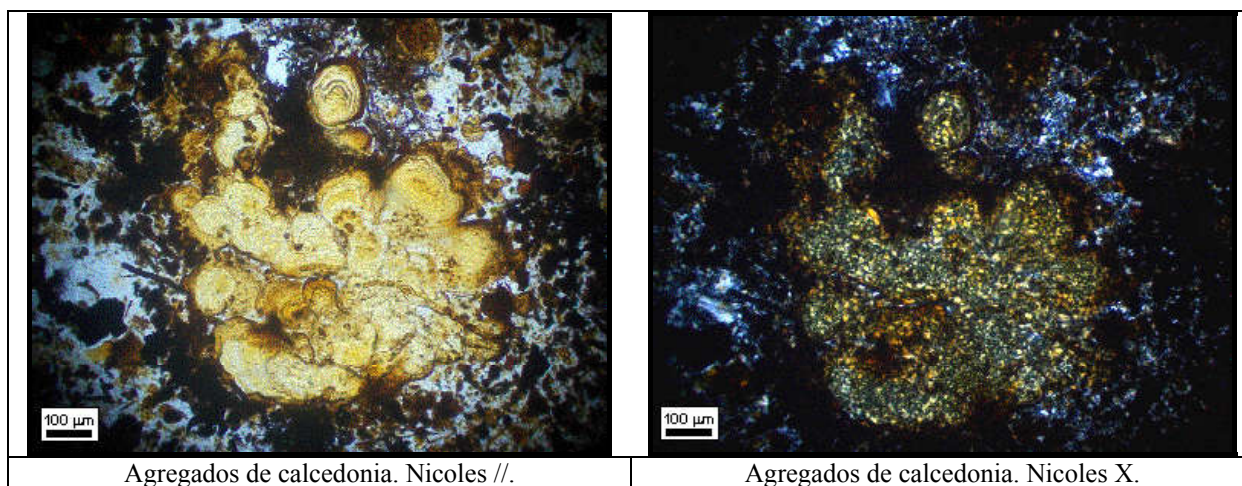


Gráfico 5.24. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 13.

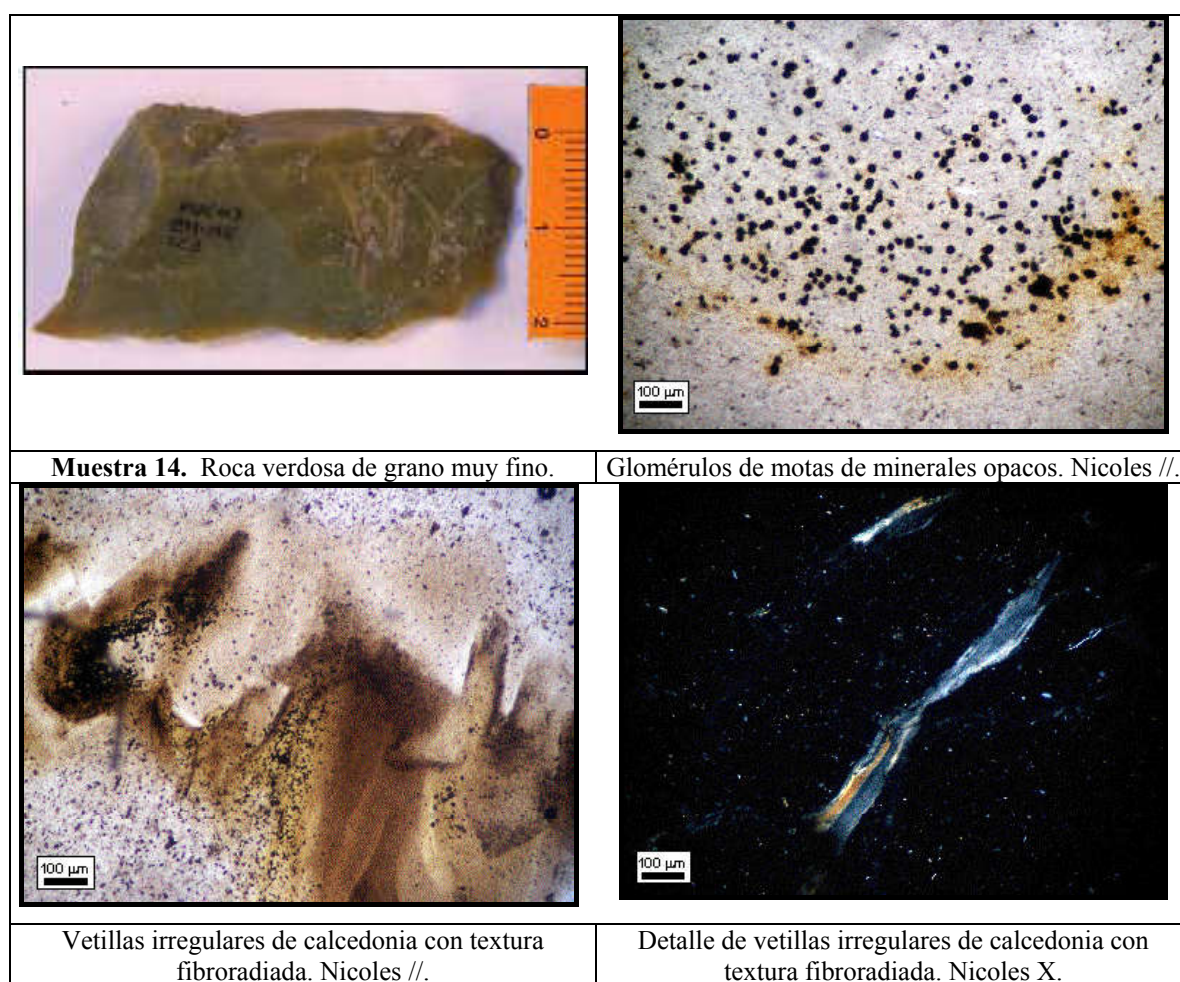


Gráfico 5.25. Fotografías de muestra de manos y corte delgado de la Muestra 14.

La Muestra 14 (Gráfico 5.25) corresponde a una roca bastante homogénea de tamaño de grano muy fino y de coloración verdosa. Se trata de un ópalo, en parte recristalizado con vetillas de calcedonia (con textura fibroradiada).

Microscópicamente se observa un mosaico de cristales de cuarzo diminutos, ópalo y opacos con borde rojizo (óxidos de Fe, algunas veces formando glomérulos).

## **5) Clasificación de las materias primas del área en estudio**

A continuación se detallan las categorías de materias primas confeccionadas para esta Tesis, con el objetivo de generar una clasificación de las rocas que supere las categorías “genéricas” mencionadas con anterioridad, y que muestre la variabilidad de las rocas utilizadas por las sociedades cazadoras-recolectoras en el Nesocratón del Deseado.

La base empírica sobre la que se realizó la discriminación se obtuvo por medio del estudio regional de los recursos líticos (Capítulos 3 y 5, donde asimismo se detallan las fortalezas y debilidades en la búsqueda de designar de forma más ajustada las rocas representadas en forma de artefactos) y en base a su representación de los conjuntos artefactuales de Cueva Maripe (Capítulo 6).

Es esperable que su utilización en futuras investigaciones tenga como consecuencia la afinación de este intento clasificatorio, así como la comparabilidad de los conjuntos.

### **Calcedonias Grupo 1 (CG1)**

Conforman este grupo aquellas calcedonias blancas translúcidas, con tinciones negras y/o castañas asimismo translúcidas, sin inclusiones y microcristalinas. La Muestra 7 de LP-P1 es ejemplo representativo de este conjunto.

### **Otras calcedonias (CGx)**

Se incluyen todas las calcedonias que no responden a la definición de CG1.

### **Ópalos Grupo 1 (PG1)**

Se trata de una variedad de ópalo microcristalino, principalmente negro, aunque con zonaciones castañas. La inclusión de estas últimas se debe a su presencia conjunta en algunos artefactos, que ha permitido definirlos como parte de variaciones de una misma roca. Las muestras 6 de LP-P1 y 13 de Cueva Maripe son la referencia de este grupo de rocas.

### Otros ópalos (PGx)

Se incluyen todas las variedades de ópalo no consideradas en PG1

### Ignimbritas silicificadas Grupo 1 (ISG1)

Este grupo se compone de las ignimbritas silicificadas registradas en Cantera del Rojo (CDR) e incluye la variabilidad de litologías allí detectada, principalmente en lo referente a las coloraciones de las rocas que van desde castañas hasta rojizas, incluyendo variedades violáceas. Asimismo la variedad se relaciona con la presencia de inclusiones (riolíticas) y con el grado de silicificación, dando como resultado porciones con calidades diferenciales para la talla.

Por lo comentado con anterioridad, estas ignimbritas silicificadas también se hacen presentes en el Pedimento 1 de La Primavera (LP-P1), en toda su gama de variabilidad.

Las muestras representativas de este grupo son las correspondientes a CDR, las muestras 4 y 5 de LP-P1, y las 11 y 12 de Cueva Maripe .

### Ignimbritas silicificadas Grupo 2 (ISG2)

En este grupo se incluyen otras variedades de ignimbritas silicificadas, afines con las descritas para la cantera Rocky. Las tonalidades son castañas oscuras a rojizas y no se registró presencia de inclusiones observables a ojo desnudo. La muestra representativa es la 9, procedente de Rocky, y se relaciona con ella la Muestra 10 de Cueva Maripe.

### Rocas silíceas Grupo 1 (RSG1)

Este grupo fue conformado a través de la discriminación efectuada a ojo desnudo, a partir de las muestras de mano que conforman los artefactos. Se trata de una roca de coloración negra, en su mayor parte microcristalina, con tinciones blanquecinas a castañas.

### Rocas silíceas Grupo 2 (RSG2)

En este grupo se incluyen rocas riolíticas, de tonalidades mayoritariamente castañas, que no muestran características ignimbríticas y que presentan bandeados y/o tinciones zonales, que las diferencian de ISG1.

### Rocas silíceas Grupo 3 (RSG3)

Se trata de rocas silíceas sin inclusiones, de tonalidades exclusivamente castañas, pudiendo o no presentar bandeados y tinciones zonales (manchas). La brecha silicificada de CVD (Muestra 8 de CDV y 14 de Cueva Maripe) forma parte de este grupo de rocas.

### Otras rocas silíceas (RSGx)

En este grupo se incluyen aquellas variedades rocosas silíceas que no se corresponden con los grupos anteriores.

## **6) Análisis morfológico de los materiales de las fuentes de aprovisionamiento**

### **Cantera del Rojo**

A continuación se presenta la información obtenida a partir de la descripción de los artefactos y los clastos obtenidos en las unidades de muestreo planteadas en CDR.

La muestra recuperada en las diferentes unidades de muestreo se compone de la siguiente manera (Tabla 5.3):

	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>LNM</b>	129	39,09
<b>NLS</b>	20	6,06
<b>Núcleo</b>	1	0,3
<b>ANF</b>	122	36,97
<b>AF</b>	18	5,45
<b>Ind</b>	40	12,12
<b>Total general</b>	330	100

Tabla 5.3. Frecuencias por clases artefactuales.

Como rasgos generales de la muestra se puede mencionar la alta frecuencia de Litos No Modificados (LNM – 39,09%) y de ANF (36,97%); las masas de roca con evidencias de extracción de artefactos, es decir Nódulos con Lascados Aislados (NLS) y los Núcleos representan juntos una proporción menor al 10% (6,06 y 0,3%, respectivamente). En la Tabla 5.4 se observan los mismos datos, esta vez referenciados por la unidad de muestreo de origen. La mayor frecuencia de artefactos (AF, ANF y NLS) en la segunda transecta (TR 2) se debe a la estrategia de muestreo. Vale recordar que el objetivo en la traza de esta última era el de recoger información sobre artefactos, por lo que en la misma no se recolectaron aquellos fragmentos de

roca que no evidenciaran actividad de talla. Los tres elementos determinados como LNM han sido verificados como tales durante la etapa de análisis en laboratorio.

	Transecta/Unidad de muestreo			
	TR 1 - UM 1	TR 1 - UM 2	TR 2	Total general
<b>LNM</b>	19	107	3	129
<b>NLS</b>	6	8	6	20
<b>Núcleo</b>	1	0	0	1
<b>ANF</b>	27	94	1	122
<b>AF</b>	6	8	4	18
<b>Ind</b>	0	40	0	40
<b>Total general</b>	59	257	14	330

Tabla 5.4. Frecuencias de clases artefactuales por transecta y unidad de muestreo

A partir de aquellos artefactos que por su morfología permitieron inferir la presencia de plataformas de percusión<sup>1</sup>, se realizó su contabilización, que se muestra en la Tabla 5.3. Las características más relevantes de la muestra en este sentido son:

- El único núcleo registrado muestra extracciones a partir de cuatro plataformas diferentes, es de forma globulosa como se observa en la Tabla 5.5. Estas características permiten verlo como resultado de extracciones en el marco de una estrategia expeditiva/opportunística, cuyos productos pueden haber servido como instrumentos o formas base.
- Los NLS también muestran la extracción de lascas a partir de varias plataformas. El abandono de estos artefactos podría relacionarse con dos tipos de decisiones: a) la extracción oportunista de algunas lascas, aprovechando la forma de los nódulos; o bien b) el abandono de lo que se podría denominar “preformas de núcleos”, lo que equivale a decir que alguna eventualidad (característica de la roca, formas indeseadas de las extracciones, etc) en la formatización de núcleos con diseño específico haya generado la opción del descarte.
- De la observación de los ANF se desprende la utilización mayoritaria de una única plataforma; lo mismo sucede entre los AF. En esta última Clase Tipológica se observan algunos casos de elementos que indican extracciones desde al menos dos plataformas.

<sup>1</sup> En los NLS y Núcleos las plataformas de percusión fueron contadas de manera directa, mientras que en el caso de los AF y ANF se contabilizaron de manera indirecta, es decir, tanto mediante las características del talón como de aquellos atributos que permitieran su ubicación relativa en la pieza. En aquellos casos en los que las características de la cara dorsal del AF o de la forma base del ANF mostraran extracciones con dirección/es diferente/s a la del artefacto analizado, estas fueron tenidas en cuenta como evidencia de uso de diferentes plataformas de extracción.



Grupo tipológico		Cantidad de plataformas						Total general
		0 <sup>2</sup>	1	2	3	4	Ind	
LNM		129	0	0	0	0	0	129
NLS		0	7	8	3	1	1	20
Núcleo		0	0	0	1	0	0	1
ANF		20	95	4	0	0	3	122
AF	Bifaz	0	0	1	0	0	0	1
	Bifaz/Cepillo	0	0	1	0	0	0	1
	Muesca	0	1	0	0	0	0	1
	Raederas	0	4	0	0	0	0	4
	Raspador	0	4	0	0	0	0	4
	Retoque sumario	0	5	2	0	0	0	7
Ind		33	3	0	0	0	4	40
Total general		182	119	16	4	1	8	330

Tabla 5.5. Cantidad de plataformas para cada clase

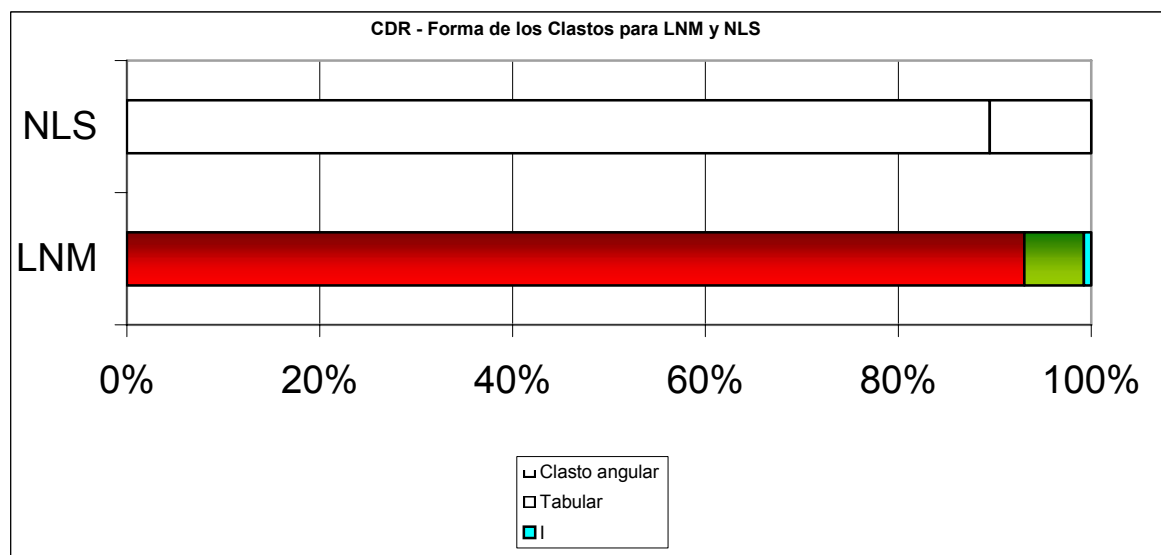


Gráfico 5.26. Porcentajes de formas de clastos para NLS y LNM.

La forma en que se presentan los clastos, desprendidos de forma natural del crestón, es en gran medida la de clastos angulares (93%); para los NLS el porcentaje de esta categoría de clastos es del 85%, diferencia que no permite establecer una selección de formas (Gráfico 5.26).

En cuanto a las formas de las lascas, predominan las angulares (36,89%) y de arista (33,61%, que sumadas a las anteriores alcanzan 70,5%); las hojas representan un 4,92 %, una proporción apenas mayor que se obtiene al considerar juntas a las estrictamente primarias y secundarias (3,28%). Los artefactos de retoque sumario son el grupo tipológico más destacado entre los AF (38,89%), continuados por los raspadores y las raederas (22,22% cada grupo). La

<sup>2</sup> A aquellos elementos fragmentados en los que no fue posible distinguir claramente la “Cantidad de plataformas”, se les asignó valor 0 en dicha variable.

forma base con mayor presencia son los clastos (en mayor medida los angulares), como puede observarse en la Tabla 5.6.

Clase tipológica	Tabular	Clasto angular	F	PR	SE	PL	DN	DO	AR	AN	HAD	HAS	Lasca Indet.	Ind	Total general
<b>LNM</b>	8	121												0	129
<b>NLS</b>	2	17												1	20
<b>Núcleo</b>			1											0	1
<b>ANF</b>	0	0	0	3	1	8	1	5	41	45	3	3	0	12	122
<b>Bifaz</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>Bifaz/Cepillo</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Muesca</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>Raedera</b>	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4
<b>Raspador</b>	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4
<b>Retoque sumario</b>	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	7
<b>Ind</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40
<b>Total general</b>	12	143	1	4	1	8	1	5	45	48	3	3	2	54	330

Tabla 5.6. Frecuencias absolutas de clases artefactuales, grupos tipológicos para AF y formas base.

Las lascas aparecen en rangos de tamaño siempre menores a los de los LNM y NLS, es decir que no se registraron elementos que evidencien un aprovisionamiento diferente al de selección de clastos naturales; por otro lado que los rangos de tamaños máximos de los NLS sean alcancen máximos y promedios mayores que los de los LNM es interpretado como una tendencia a la selección de los clastos de mayor tamaño (ver serie comparativa del Gráficos 5.27, 5.28 y 5.29); el núcleo de la transecta 1 también se ubica entre los mayores tamaños, en consonancia con la mencionada selección.

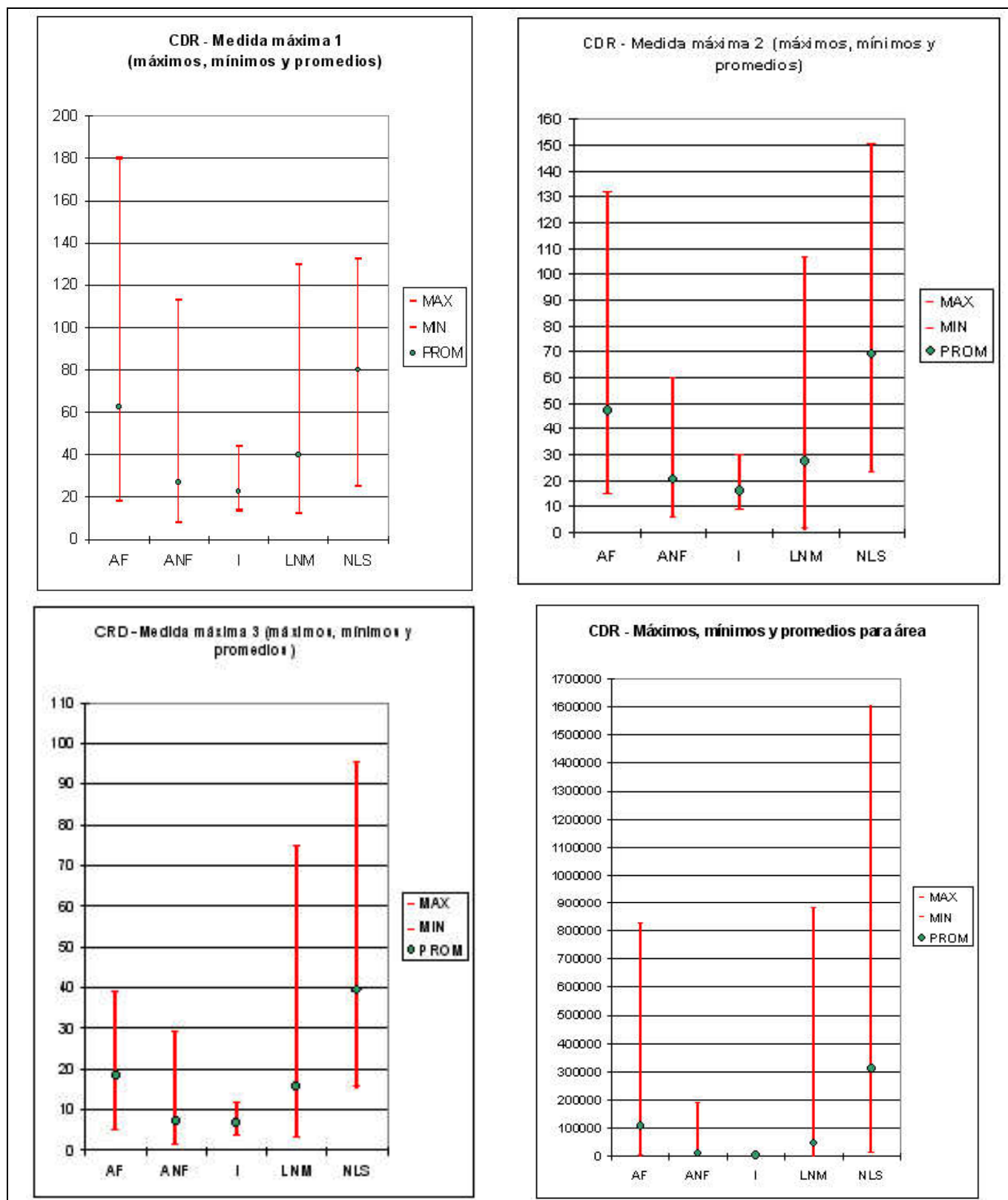


Gráfico 5.27. Serie comparativa de rangos y promedios de tamaño para las tres medidas máximas (mm) y para el volumen (mm<sup>3</sup>)

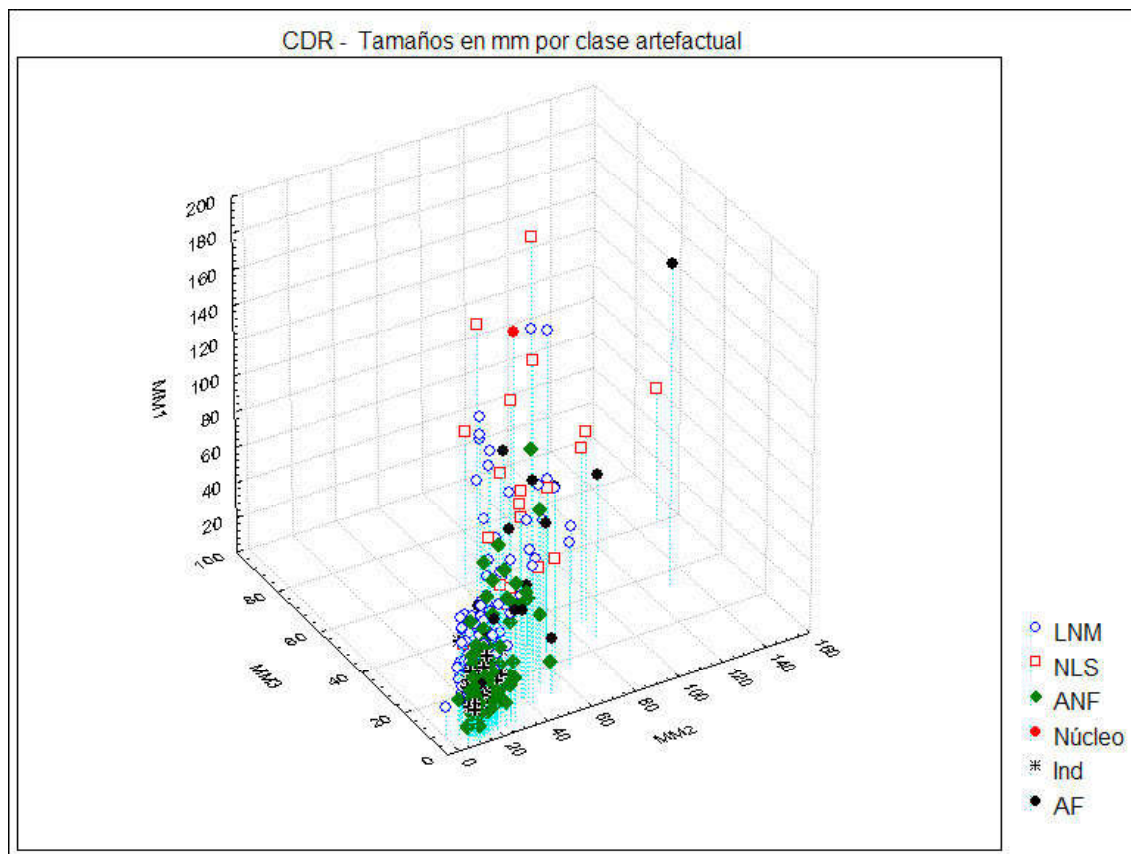


Gráfico 5.28. Dimensiones de artefactos y LNM en CDR

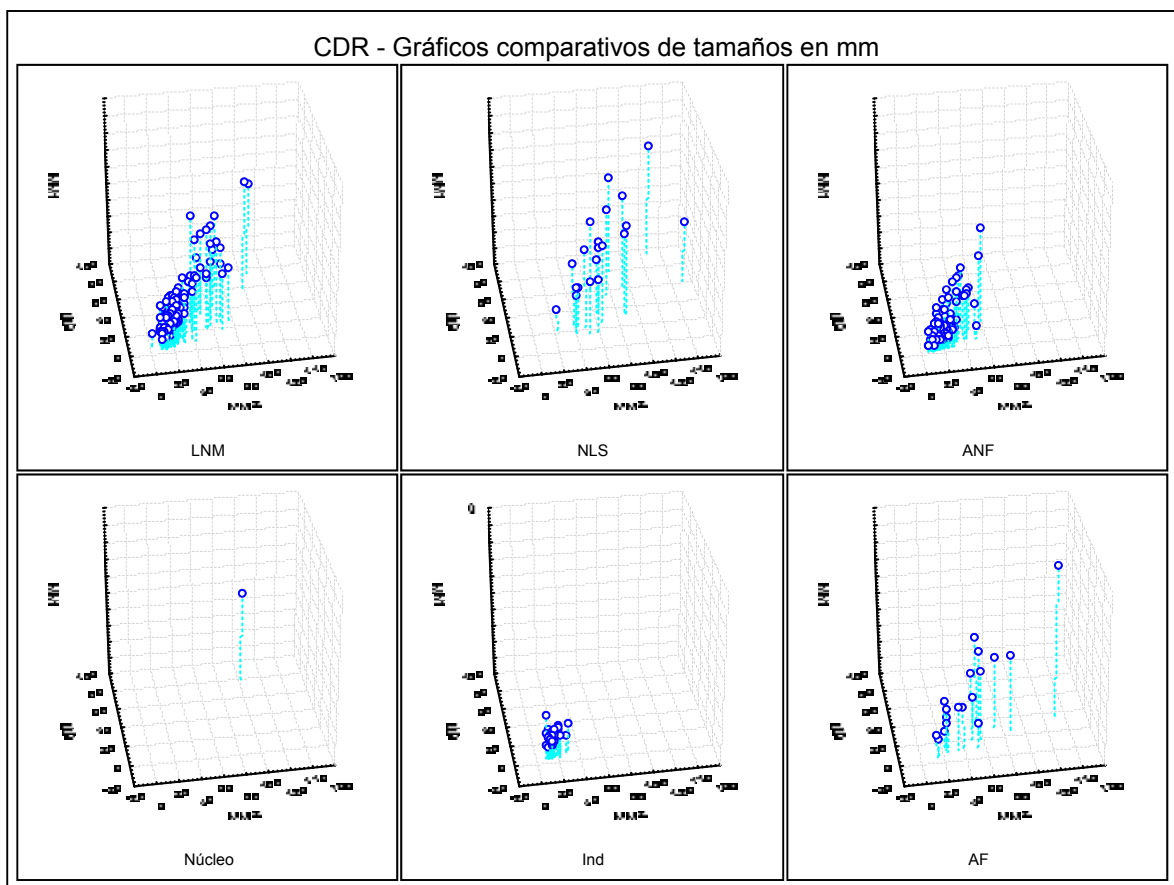


Gráfico 5.29. Dimensiones de artefactos y LNM en CDR

Las cantidades de extracciones (Gráfico 5.30) más comunes entre los NLS son 2, 3 y 4 con  $n = 6, 4$  y  $5$  respectivamente; además existen casos con 1, 5, 7 y 10 extracciones (1 en cada categoría). Estos últimos 3 casos corresponden a los AF cuya forma base son, justamente, NLS. En general, los elementos con las cantidades de extracciones más frecuentes presentan tantas plataformas como lascados, es decir que raramente se extrajeron más de una lasca por plataforma. Esta observación complementa la visión acerca de la utilización de estos artefactos expuesta más arriba.

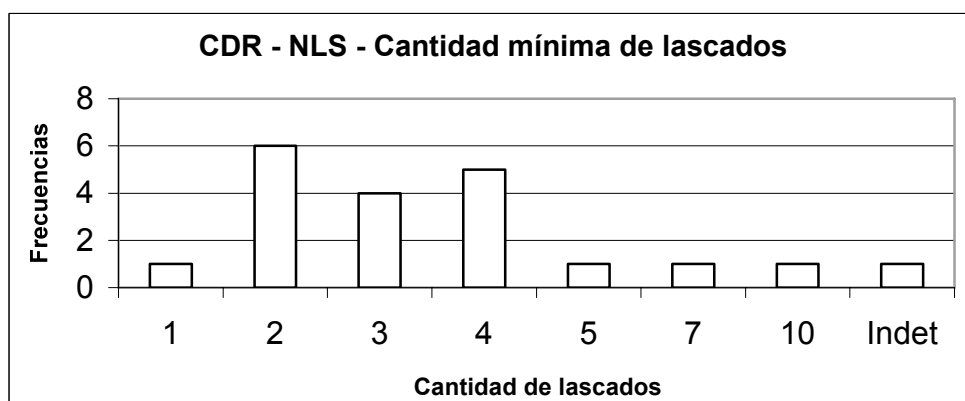


Gráfico 5.30. Frecuencias de cantidades mínimas de lascados para NLS.

En lo que respecta a la presencia de corteza, se debe aclarar que en el caso de CDR, por tratarse principalmente de un crestón en el que de manera continua se desprenden clastos (preponderantemente angulares, como se ha visto), la existencia de una superficie estable pasible de convertirse en zona de meteorización parece no ser característica del mismo. La observación de campo, permitió verificar que en la zona de clastos entorno al crestón principal, los mismos no suelen presentar “corteza” diferenciable. Si bien en terreno se pudo observar la existencia de leves pátinas o brillos diferenciales en las superficies de meteorización de los clastos, en la clasificación de las muestras en laboratorio, fueron muy pocos los casos en los que se pudo determinar la presencia de algún rasgo atribuible a la corteza o a superficies meteorizadas que pudieran ser incluidas en esta categoría.

Es en base a estas consideraciones se interpreta la alta presencia de elementos sin corteza, que en casi todas las categorías se muestran preponderantes. La excepción estaría constituida por los elementos naturales (LNM) y por aquellos relacionados a un bajo grado de diseño (NLS), por estar más representados en la categorías 1 (menos de 50 % de superficie con corteza) y por alcanzar a la vez en grado 3, es decir estar completamente cubiertos por superficie meteorizada (Gráfico 5.31).

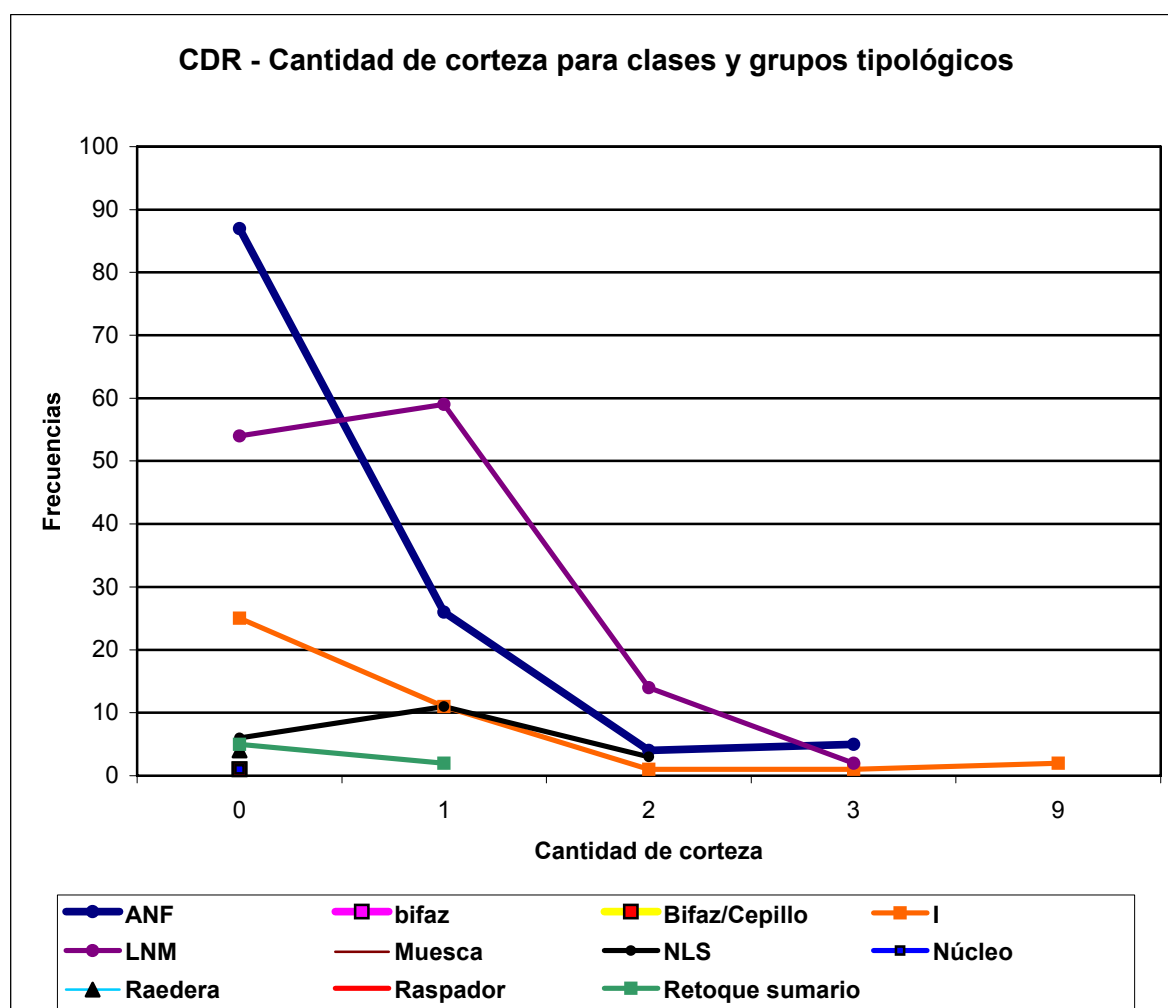


Gráfico 5.31. Frecuencias de cantidad de corteza en CDR.

## Rocky

En el caso de la cantera taller Rocky, la muestra se compone de 72 elementos recogidos en 4 unidades de muestreo (Tabla 5.7). Esta relación con Maripe, resulta llamativa a la luz de la visión económica del uso de los recursos (ver Capítulo 1), lo que genera la siguiente pregunta: ¿Por qué siendo la fuente de aprovisionamiento más cercana al sitio, no fue explotada en mayor medida que las más distantes? Esta incógnita puede ser planteada desde otra óptica que incluya los fenómenos sociales que pudieron haber orientado la selección de las materias primas líticas; es decir, ¿cuáles fueron y cómo actuaron los mecanismos sociales que hicieron que Rocky no fuera seleccionada de manera óptima, teniendo en cuenta las facilidades de acceso que se tienen desde Cueva Maripe? Estas interrogantes serán retomadas al final del presente Capítulo, aunque el modelo con el que se apunta a interpretar el rol de Rocky en el contexto más amplio del uso y circulación de las materias primas será expuesto aun más adelante, en el Capítulo 7.

Retomando la estructura de la muestra de Rocky, la clase artefactual con mayor representación es la de los LNM (45,83%), los ANF presentan una proporción similar aunque algo menor (43,06%). Es destacable, en comparación con las demás canteras analizadas, la escasa presencia de AF y de NLS, con solo un ejemplar para cada una de estas categorías. En la Tabla 5.8 se pueden observar las frecuencias distribuidas según las transectas y unidades de muestreo implementadas.

	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>AF</b>	1	1,39
<b>ANF</b>	31	43,06
<b>Ind</b>	6	8,33
<b>LNM</b>	33	45,83
<b>NLS</b>	1	1,39
<b>Total general</b>	72	100,00

Tabla 5.7. Frecuencias por clases artefactuales

	<b>Transecta/Unidad de muestreo</b>				
<b>Clase artefactual</b>	<b>TR1 - UM1</b>	<b>TR1 - UM2</b>	<b>TR2 - UM3</b>	<b>TR3 - UM4</b>	<b>Total general</b>
<b>AF</b>	0	0	1	0	1
<b>ANF</b>	15	7	4	5	31
<b>Ind</b>	3	3	0	0	6
<b>LNM</b>	10	10	4	9	33
<b>NLS</b>	0	0	0	1	1
<b>Total general</b>	28	20	9	15	72
<b>Porcentajes</b>	38,89	27,78	12,50	20,83	100,00

Tabla 5.8. Frecuencias de clases artefactuales por transecta y unidad de muestreo

La tendencia hacia la utilización de una única plataforma es amplia (se observa en el 37,5% de los casos, Tabla 5.9) y atraviesa todas las categorías. Sin embargo, es mayor el número de casos en los que no se ha podido establecer la cantidad de plataformas presentes; si consideramos estos casos como indicando una única plataforma (por ser la posibilidad de mínima), la tendencia pasaría a ser casi una constante en la forma de extracción presente en Rocky.

	<b>Cantidad de plataformas</b>			
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Total general</b>
<b>AF</b>	0	1	0	1
<b>ANF</b>	4	26	1	31
<b>Ind</b>	6	0	0	6
<b>LNM</b>	33	0	0	33
<b>NLS</b>	0	0	1	1
<b>Total general</b>	43	27	2	72
<b>Porcentajes</b>	59,72	37,50	2,78	100,00

Tabla 5.9. Frecuencias de clases artefactuales por transecta y unidad de muestreo



La forma de los clastos en Rocky resulta más variada que en CDR y CDV, únicamente por la presencia de un guijarro que probablemente haya formado parte de la porción brechosa del filón subaflorante, ya que en este sector se han detectado otros formando parte de pequeños conglomerados. Salvo esta excepción, el resto de los clastos muestra una distribución de la morfología similar a la de los demás sitios analizados en este Capítulo, es decir, con una amplia preponderancia de los clastos angulares por sobre los tabulares (Gráfico 5.32).

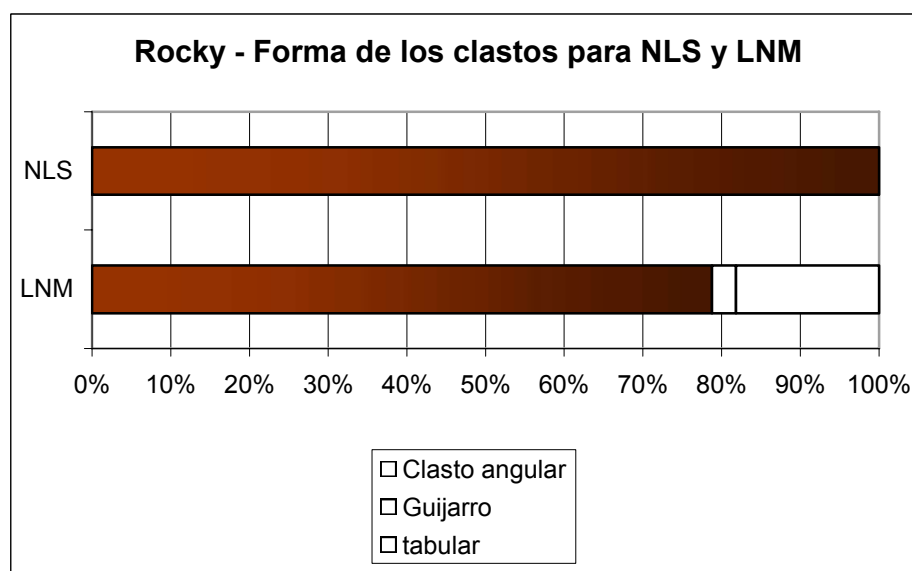


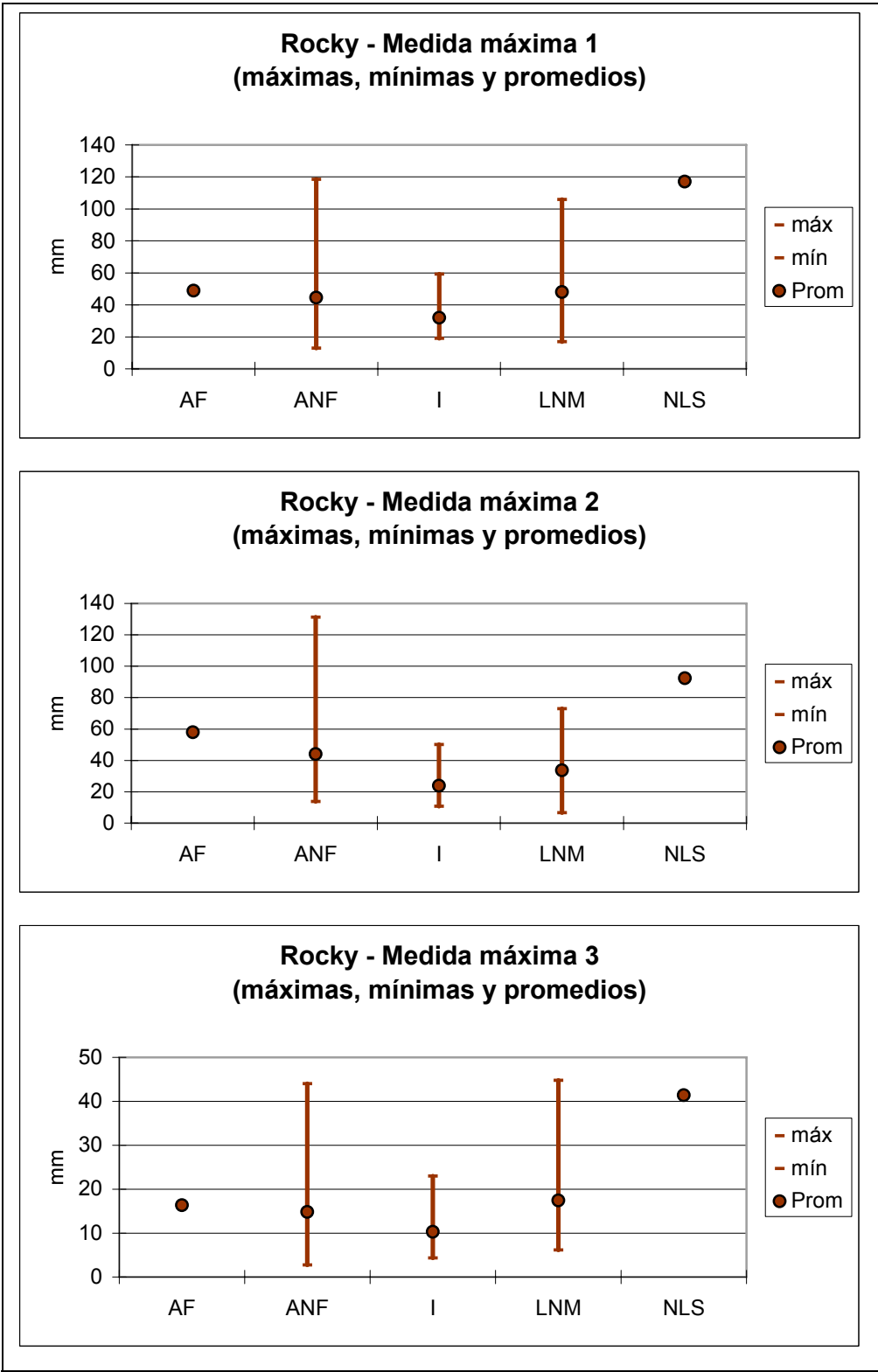
Gráfico 5.32. Porcentajes de formas de clastos para NLS y LNM.

	Retoque sumario	AN	AR	PL	PR	SE	Ind	Clasto angular	Guijarro	tabular	Total general
AF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ANF	0	12	9	1	3	4	2	0	0	0	31
Ind	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6
LNM	0	0	0	0	0	0	0	26	1	6	33
NLS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>72</b>

Tabla 5.10. Frecuencias absolutas de clases artefactuales, grupos tipológicos para AF y formas base.

Las medidas del AF se dan dentro del rango de variación de los ANF, por lo que puede considerarse como resultante de la selección de alguno de estos últimos para su manufactura. El único NLS detectado se muestra por fuera del rango de variación de los LNM, a excepción de la Medida máxima 3, la selección para su confección se basaría en la selección de un tamaño muy específico, relativamente grande para los parámetros de Rocky. Los ANF, a su vez, superan en gran medida los valores máximos establecidos para los LNM, de esa observación se desprende que habrían sido extraídos directamente de alguna porción aflorante del filón o bien de NLS o

de núcleos no registrados en el muestreo o ausentes por circulación de la materia prima a otro sector, que según se verá en el Capítulo 6 no sería Cueva Maripe (Gráficos 5.33, 5.34 y 5.35).



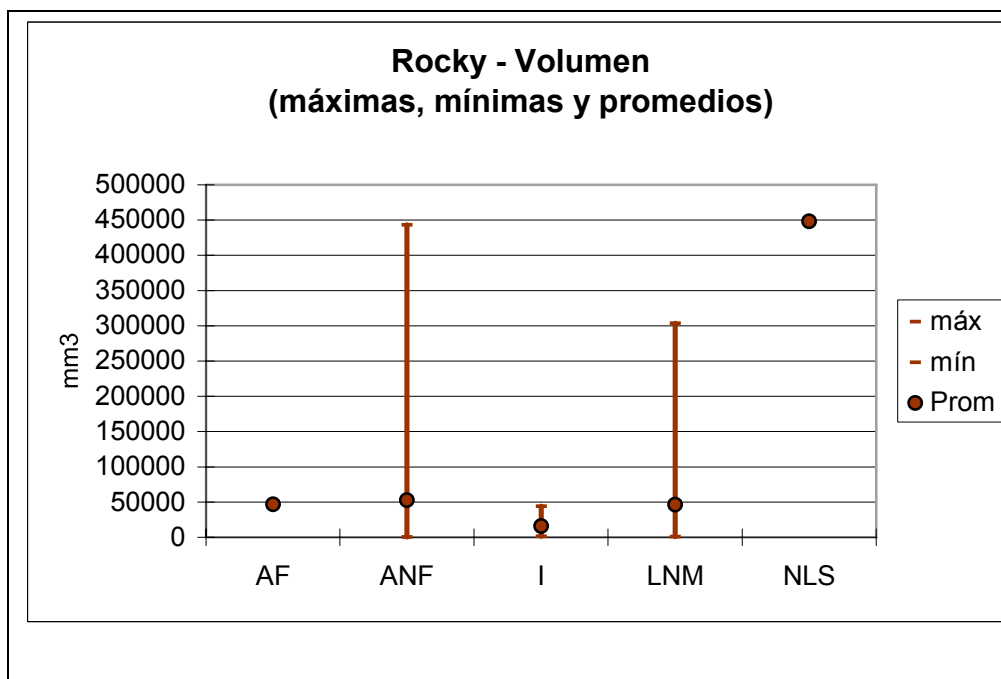


Gráfico. 5.33. Medida máximas para artefactos y NLS de Rocky.

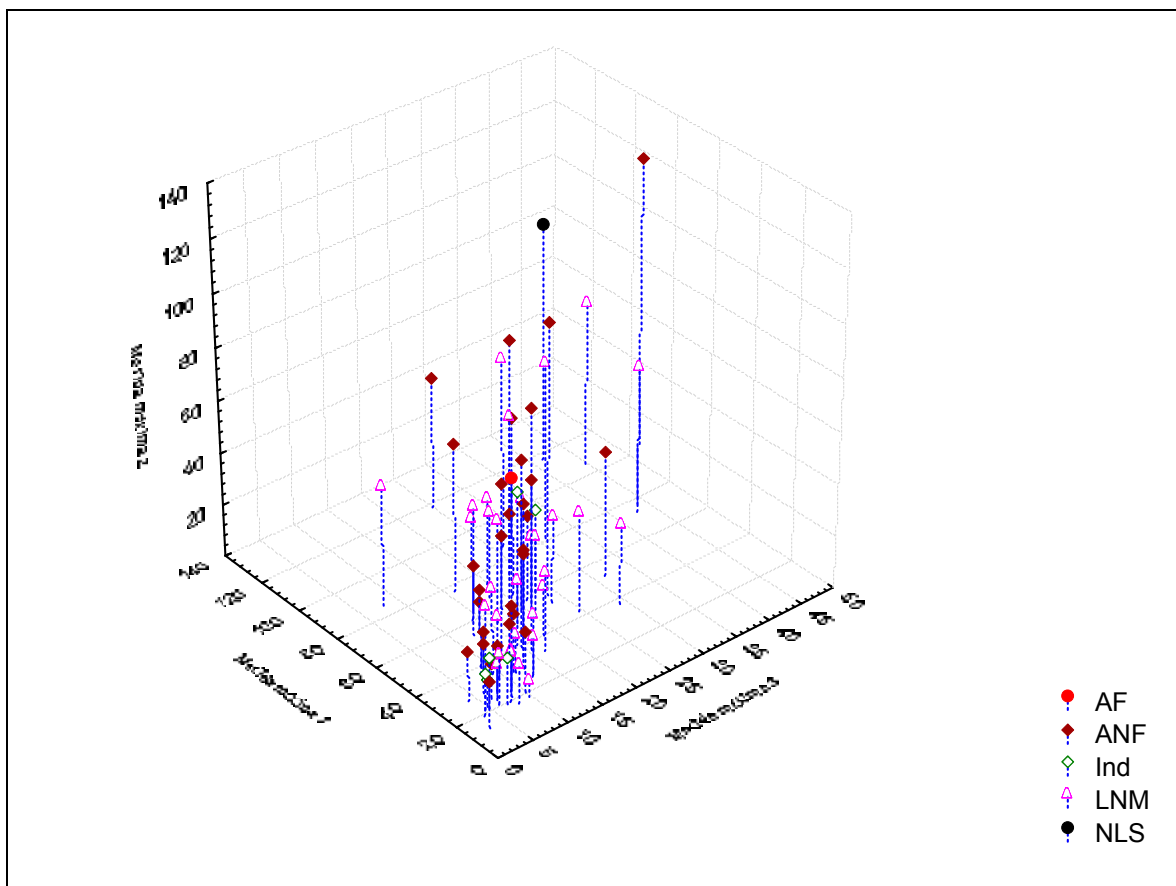


Gráfico. 5.34. Medida máximas en mm para artefactos y NLS de Rocky.

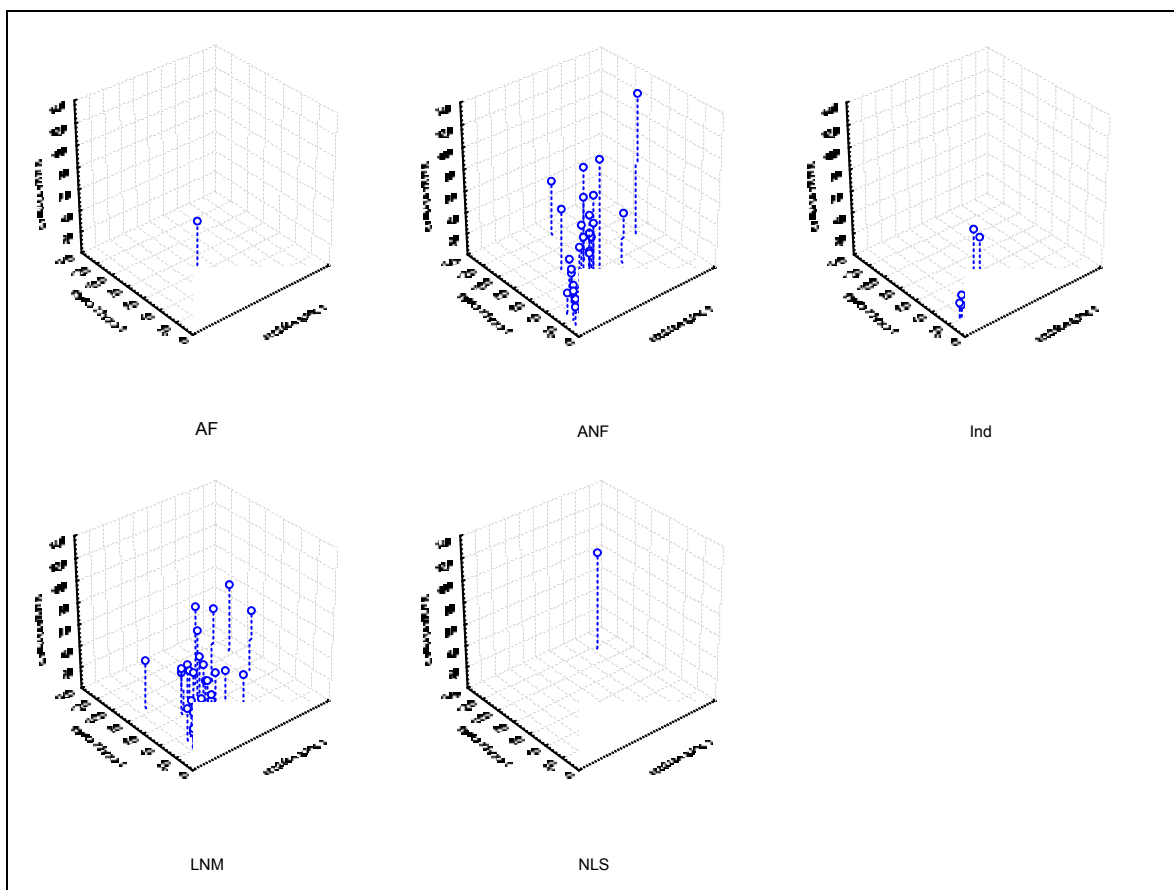


Gráfico. 5.35. Medida máximas en mm para artefactos y NLS de Rocky.

	Cantidad mínima de lascados						Total general
	0	1	2	3	4	n/c	
AF	0	0	1	0	0	0	1
ANF	4	7	9	8	3	0	31
Ind	2	0	0	0	0	4	6
LNM	0	0	0	0	0	33	33
NLS	0	0	1	0	0	0	1
<b>Total general</b>	6	7	11	8	3	37	72

Tabla 5.11. Cantidad mínima de lascados en artefactos de Rocky.

La presencia de corteza entre los elementos muestreados en Rocky difiere de los datos registrados en CDR y CDV, ya que los picos para las diferentes clases artefactuales no se dan en la categoría que denota ausencia de corteza, sino que para los ANF, AF y NLS (estas dos últimas clases con  $n = 1$ ) se da en la categoría 1 (menos del 50% de la cara dorsal con corteza) y en los LNM en la categoría 2. Esta mayor presencia general de corteza es relacionable con la forma de presentación de la roca, en forma de clastos dispersos en un sedimento compuesto principalmente por ceniza volcánica estimada como reciente (erupción del volcán Hudson en

1991 – ver Capítulo 3). Puede proponerse que con anterioridad a este evento, la cubierta sedimentaria debería haber sido menor, facilitando la meteorización de los clastos.

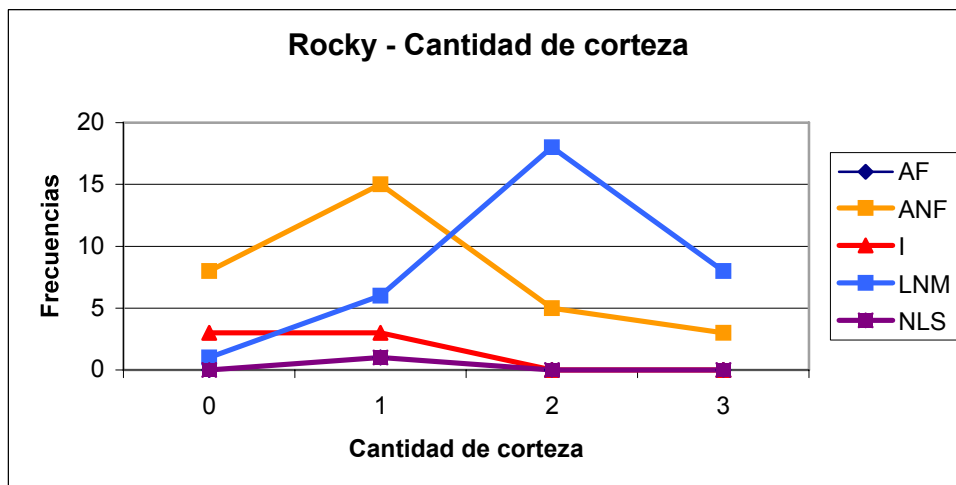


Gráfico 5.36. Cantidades de corteza en artefactos de Rocky.

Retomando el tema de la selección de la materia prima, la búsqueda de respuestas sobre la utilización no intensiva de Rocky (idea que se basa en la comparación con CDV y CDR y con los conjuntos artefactuales de Cueva Maripe), debe realizarse en relación a las características mismas de la forma de presentación y de la calidad para la talla de la roca, así como en los mecanismos de aprovisionamiento y su interrelación con otras actividades de subsistencia incluyendo aquellas de generación o intercambio de información ambiental y social (ver citas al respecto en Capítulo 1).

En este marco, la preferencia por aprovisionarse de rocas tallables en lugares diferentes al del espacio de actividades domésticas establece un circuito entre lugares, aunque de cercano alcance, que permite captar diferentes tipos de información acerca del estado de los recursos, así como de su utilización reciente por parte de gente del grupo o de grupos vecinos (Ingold 1986, Gamble 1992).

Entre las rocas del conjunto artefactual de Cueva Maripe, las relacionables con la brecha de CDV están representadas por un grupo minoritario de artefactos (en el Capítulo 6 se detallan sus frecuencias); aunque por otro lado, CDV se muestra en relación a las demás canteras (principalmente con Rocky) como con un uso efectivo y posiblemente en diferentes momentos. Esta utilización puede relacionarse con la calidad (de buena a muy buena preponderantemente) y el tamaño de los clastos (mayores que los de los AF, lo que los ubica como masas suficientes para la extracción de formas base). La ubicación de CDV en el paisaje, a los pies de un cerro mesetiforme en cuya cima se encuentra un chenque, en torno al que se hallan productos de talla que corresponderían a la variedad verde de CDV, pone en relación esta fuente de recursos líticos con un espacio destinado a prácticas mortuorias. La falta de datos cronológicos acerca de la

relación de coexistencia entre el chenque y el aprovechamiento de CDV, no quita lugar a esta concurrencia de actividades en principio diferenciales en una pequeña porción del paisaje. Esta convergencia puede ser interpretada como parte de una relación simbólica entre el ciclo vida-muerte-vida (Carden 2007 y bibliografía allí citada) y de la roca de CDR y las actividades de extracción, formatización y uso de artefactos allí realizadas, ya que en un paisaje abundante en rocas de calidad la preferencia por la utilización de CDR se explica insuficientemente o de modo muy parcial en términos económicos.

Si a esta composición de elementos del paisaje se le agrega la baja visibilidad en el terreno que posee el sector aflorante de la brecha de CDV (que como se ha mencionado ocupa unos pocos metros cuadrados y que ha sido considerado como un lugar que para ser pasible de una explotación no oportunística), debería contarse con el conocimiento acerca de su ubicación y disponibilidad de roca; lo que realza el interjuego relacional con la estructura funeraria, en un paisaje social y simbólico en el que la mutualidad en la presencia de estos rasgos les añade valor uso y carga simbólica. Dado que hasta el momento no se ha obtenido información que permita establecer qué relación cronológica existió entre el aprovisionamiento en CDV y la producción del chenque, no se puede descartar la idea contraria, es decir que el emplazamiento este último fuera pensado en función que allí estaba esa roca verde, brillante, puntualmente distribuida y en tal sentido más cargada de simbolismo que las materias primas de mayor distribución.

Consideraciones similares podrían plantearse para Rocky, por sus dimensiones y cercanía a Cueva Maripe, aunque en este caso con connotaciones diferentes. La caracterización de este último sitio como espacio doméstico, pero en el que asimismo se han realizado actividades rituales (ver Carden 2007 y Capítulos 6 y 7 de la presente Tesis) hace que no se cumplan los mismos tipos de relaciones que las mencionadas para CDV, por lo que la idea de su uso menos frecuente deberá ser evaluada a partir de mayor información a escala local.

### **Cantera del Verde (CDV)**

El conjunto relevado en CDV se compone de 216 piezas, la clase artefactual predominante es la de los ANF (51,85%) seguida por la de los LNM (32,87%). Los elementos indiferenciados superan la suma de los AF y los NLS. En la Tabla 5.12 se observan las frecuencias correspondientes a cada clase, mientras que en la Tabla 5.13 la información se segrega por unidad de muestreo. Es posible ver, a través de la distribución de las clases en cada UM (Tabla 5.13), que en la primera de ellas (que como se ha visto es la adyacente al sector aflorante de la roca) se encuentra la totalidad de los NLS y no se han hallado AF; en las demás UM se da la situación inversa. Tal situación permite establecer áreas de actividad en pequeña escala: un área de

aprovisionamiento y otra de taller; lo que se traduce en una dinámica de tallado en los alrededores del afloramiento a partir de la adquisición de los clastos provenientes de la meteorización de la roca o de la extracción de lascas nodulares.

	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>AF</b>	4	1,85
<b>ANF</b>	112	51,85
<b>Ind</b>	18	8,33
<b>LNM</b>	71	32,87
<b>NLS</b>	11	5,09
<b>Total general</b>	216	100

Tabla 5.12. Frecuencias por clases artefactuales

	<b>UM1</b>	<b>UM2</b>	<b>UM3</b>	<b>Total general</b>
<b>AF</b>	0	1	3	4
<b>ANF</b>	21	24	67	112
<b>Ind</b>	12	4	2	18
<b>LNM</b>	22	48	1	71
<b>NLS</b>	11	0	0	11
<b>Total general</b>	66	77	73	216

Tabla 5.13. Frecuencias de clases artefactuales por unidad de muestreo

En cuanto a la cantidad de plataformas inferidas a partir de los atributos de las caras de los artefactos, se observa que los NLS muestran en general (81,82%) extracciones realizadas a partir de 1 o 2 plataformas, los ANF en su amplia mayoría evidencian la talla a partir de una única plataforma; mientras que los AF se distribuyen igualitariamente entre las categorías 0 a 3 (Tabla 5.14).

Es posible decir que en CDV el aprovechamiento de los nódulos pudo realizarse de manera similar a la planteada para CDR, es decir mediante la extracción de algunas lascas y un posterior abandono tras la extracción de dichos elementos o a causa de no obtener formas preferibles o por presencia de características no deseables para la talla en los nódulos.

	<b>Cantidad de plataformas</b>						<b>Total general</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Ind</b>	
<b>AF</b>	1	1	1	1	0	0	4
<b>ANF</b>	21	69	20	0	0	2	112
<b>Ind</b>	18	0	0	0	0	0	18
<b>LNM</b>	71	0	0	0	0	0	71
<b>NLS</b>	0	4	5	1	1	0	11
<b>Total general</b>	40	74	26	2	1	2	216

Tabla 5.14. Cantidad de plataformas para cada clase

La forma en que se dan los clastos a partir de la fragmentación natural del afloramiento es preponderantemente de tipo angular (Gráfico 5.37), superando el 80% de la muestra; en el caso de los NLS el porcentaje de esta forma de clastos supera el 90%, distribución que no permite realizar inferencias acerca de la selección que contradiga la disponibilidad natural.

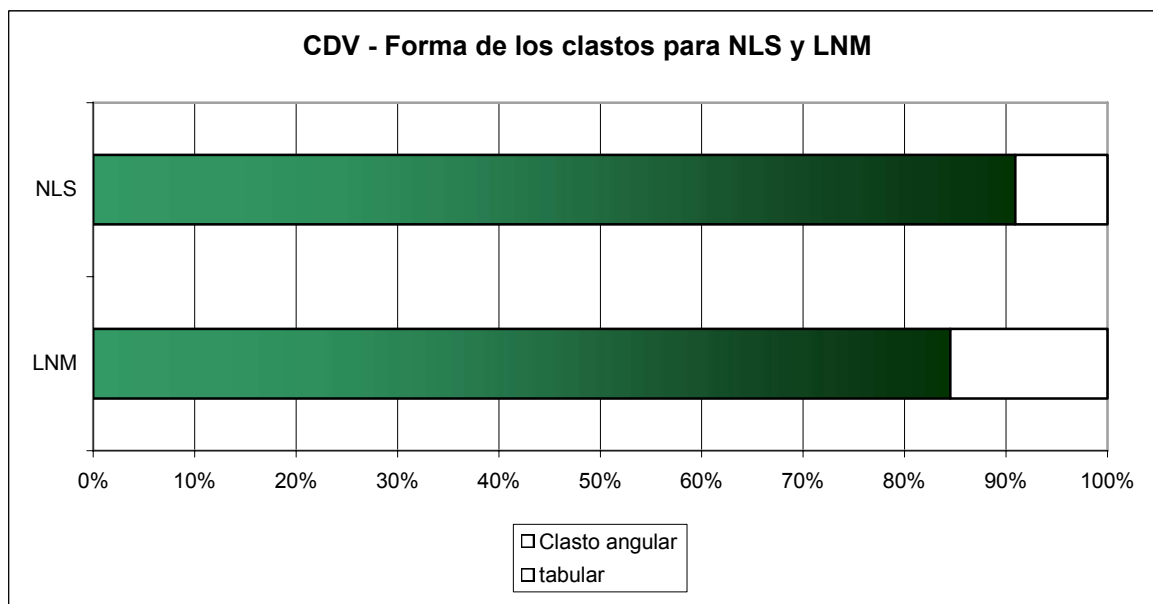


Gráfico 5.37 . Porcentajes de formas de clastos para NLS y LNM.

En relación a la morfología de los artefactos, se pueden realizar las siguientes observaciones a partir de los datos de la Tabla 5.15:

- Entre los ANF: la predominancia de las lascas angulares (30,36%) y de arista (21,43%); las hojas (14,39%) aunque no representan una proporción elevada, pueden verse como con una presencia importante ya que además de estar en el tercer lugar de este ranking igualan la frecuencia de las primarias y secundarias (en sentido estricto). En un sitio de aprovisionamiento, tal semejanza entre proporciones resulta notable. Algo similar sucede con las lascas reconocidas como resultado de talla bifacial (8,93%), cuya proporción no es alta, pero en el contexto resulta llamativa.
- El grupo de los AF se compone de dos elementos definidos como muescas retocadas (uno de ellos tiene dos filos de este grupo tipológico), un bifaz y un raspador. Si bien el conjunto de AF es muy pequeño como para realizar inferencias fuertes, la presencia de estos grupos tipológicos remite a determinadas actividades que no se relacionarían directamente con el aprovisionamiento de materias primas líticas. Las muescas y el raspador, en caso de haber sido utilizados *in situ*, podrían entenderse en el marco de actividades como preparación de intermediarios (tanto para la talla indirecta –cinceles-, o como parte de enmangues); aunque por



falta de análisis traceológicos estas ideas sólo pueden mantenerse como hipótesis de bajo nivel empírico. El bifaz (así como las lascas de talla bifacial) puede ser entendido tanto en relación a las actividades mencionadas, como a las actividades de talla desarrolladas en torno al afloramiento de CDV o, como tercera posibilidad, como elemento relacionado con el aprovisionamiento de materias primas cercanas.

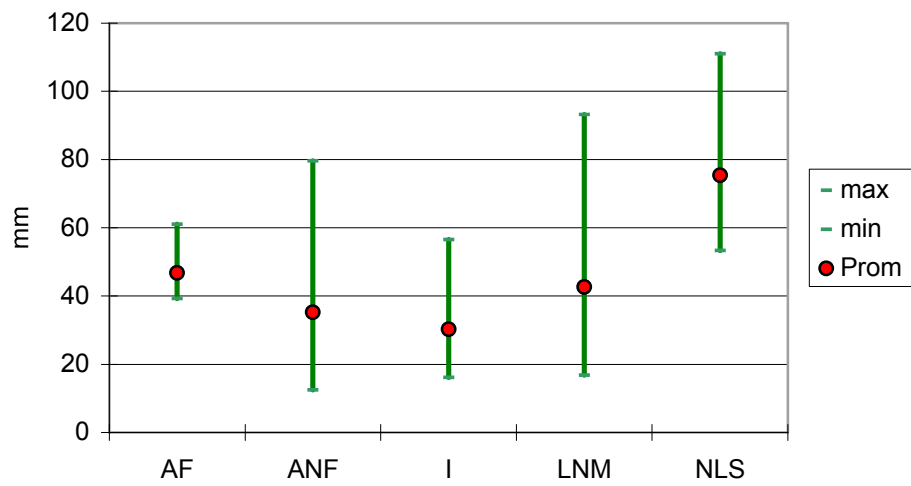
	Designación morfológica															Tabular	Clasto angular	Total general
	BF	MUR	RP	AB	AN	AR	DN	DO	HAD	HAS	PL	PR	SE	Ind				
AF	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
ANF	0	0	0	10	34	24	2	1	5	11	2	5	8	10	0	0	112	
Ind	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	
LNM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	60	71	
NLS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	11	
Total general	1	2	1	10	34	24	2	1	5	11	2	5	8	28	12	70	216	

Tabla 5.15. Morfología de artefactos de CDV.

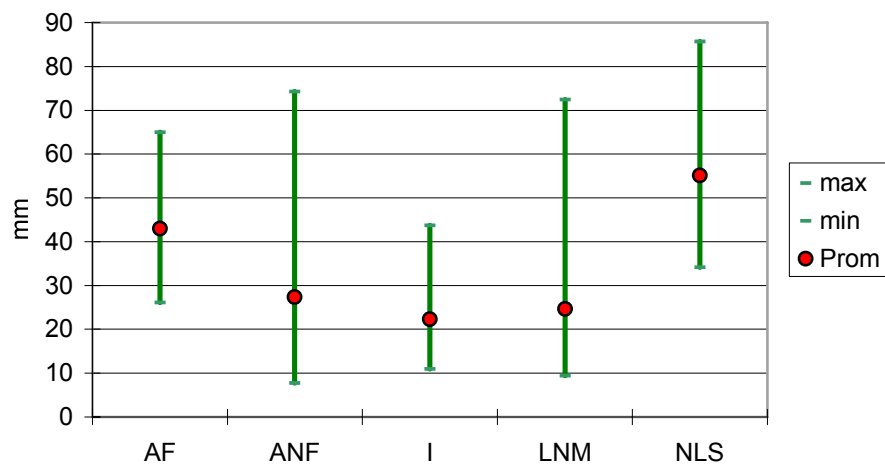
En lo que respecta al tamaño de las diferentes clases artefactuales, en la serie de gráficos que se muestran a continuación (Gráfico 5.38) se puede ver que:

- Los mayores promedios y máximas para cada una de las variables consideradas (medidas máximas y volumen) corresponden a los NLS; que como tendencia siempre superan en tamaño a los LNM, lo que permite inferir una selección de clastos angulares de los mayores volúmenes posibles dentro de la disponibilidad de CDV.
- Una relación similar se establece entre los ANF y los AF, los rangos de variación de estos últimos siempre es menor e incluido en los de los ANF, aunque los promedios de los formatizados suele ser mayor. Pese a esta última observación es posible decir que en general la extracción de ANF podría relacionarse no solo con la formatización de núcleos, sino con la obtención de formas base para instrumentos.

**CDV - Medida Máxima 1 (máximos, mínimos y promedios) para clases artefactuales**



**CDV - Medida Máxima 2 (máximos, mínimos y promedios)**



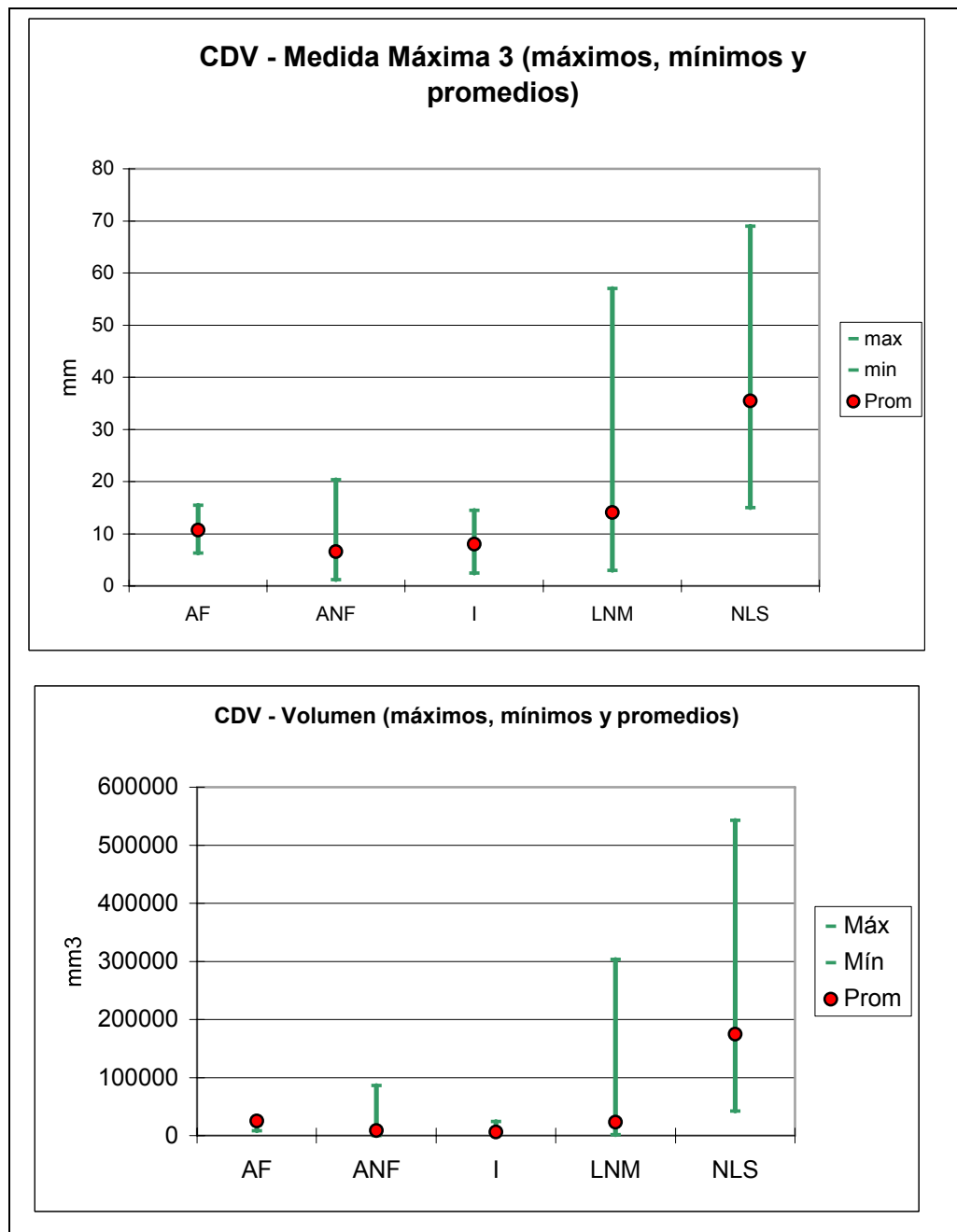


Gráfico 5.38. Medida máximas y volumen para artefactos de CDV.

Continuando con los NLS, la cantidad de extracciones presentes (Gráfico 5.39) en cada uno más representativa del conjunto es la de 3 ( $n = 4$ ), y en segundo lugar los que presentan 2 y 4 extracciones ( $n = 2$ ); en general el número de extracciones se corresponde con el de plataformas de percusión. Los demás casos cuentan con 5, 6 y 8 extracciones ( $n = 1$  para cada categoría), asociados a varias plataformas. En estos últimos, la frecuencia relativamente alta de los mismos se debe principalmente a la presencia de extracciones menores orientadas a la preparación de la plataforma y/o el frente de lascado.

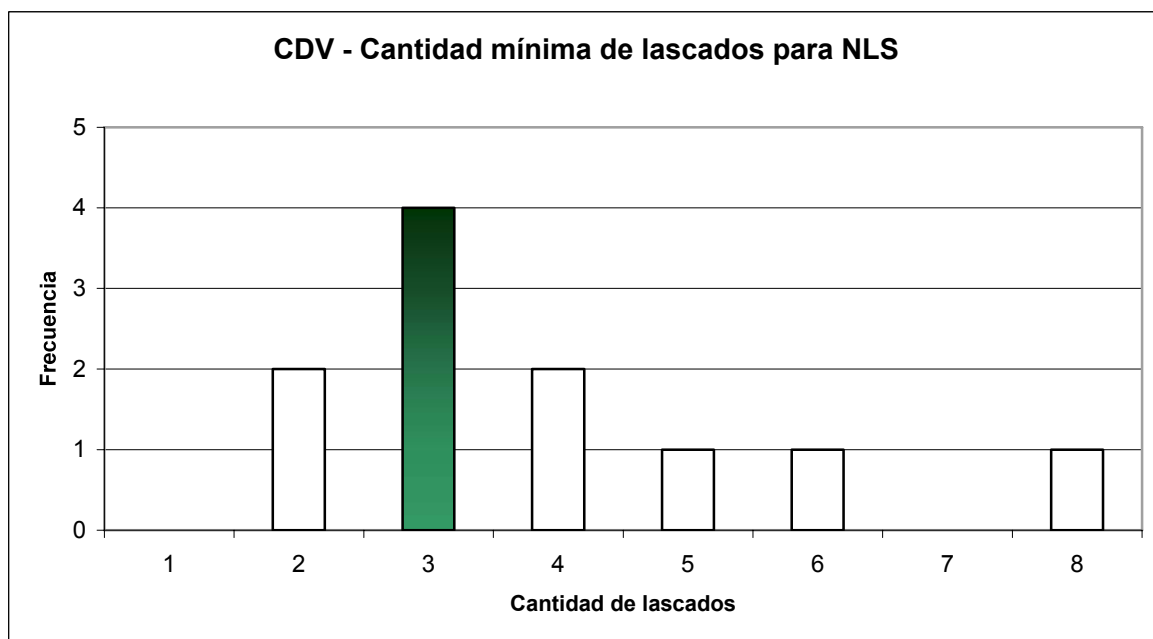


Gráfico 5.39. Cantidad de extracciones en NLS de CDV

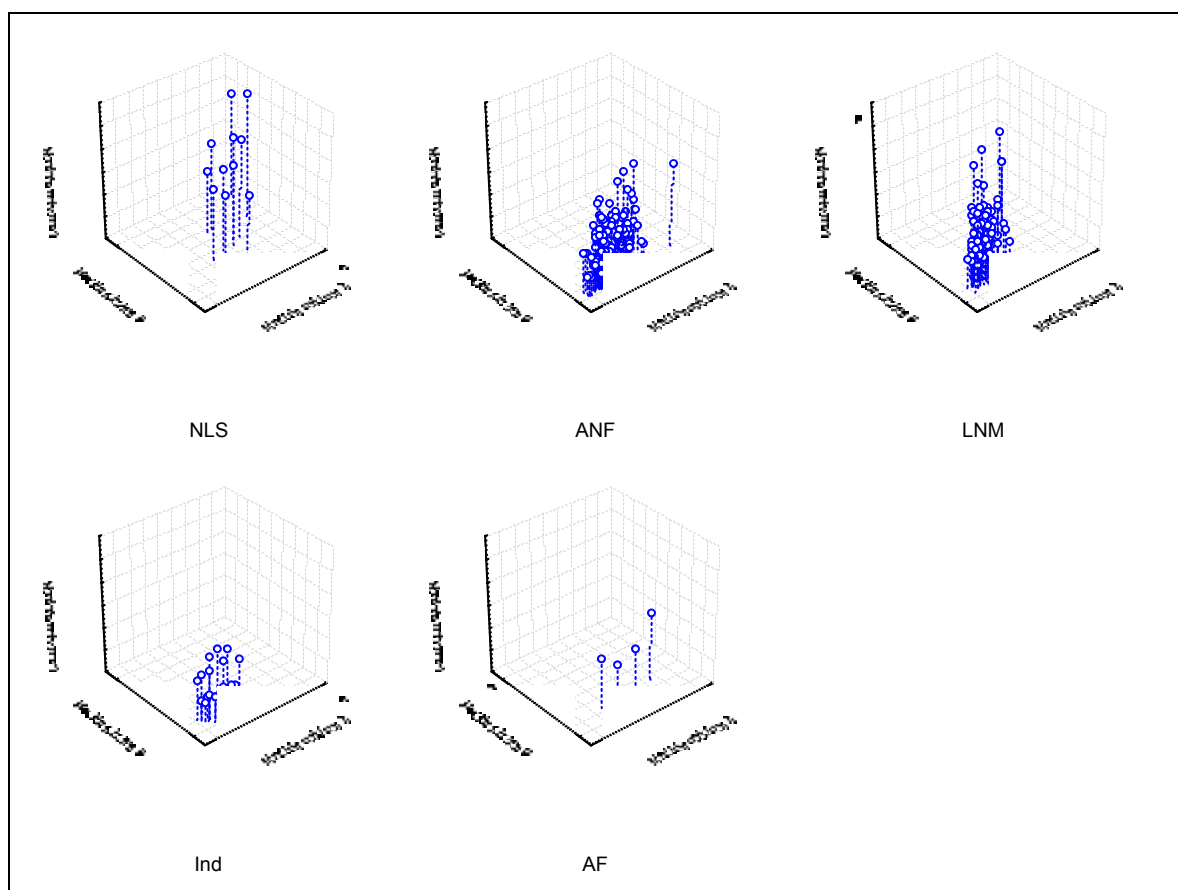


Gráfico 5.40. Dimensiones de artefactos en CDV discriminados por categorías

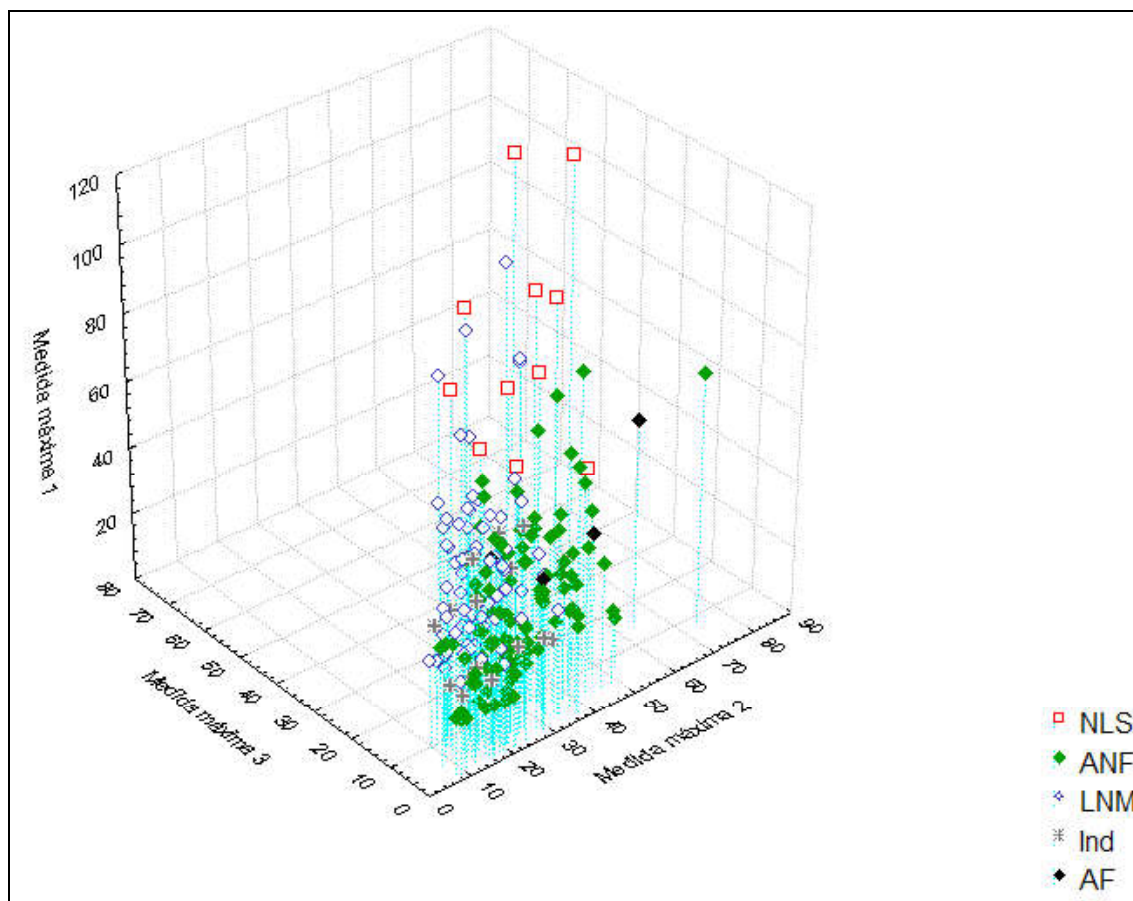


Gráfico 5.41. Dimensiones en mm de artefactos en CDV.

El caso de CDV, en lo que respecta a formación de superficies de meteorización que puedan ser reconocidas como corteza, es similar al de CDR; las diferencias pasan solamente por el lado de las dimensiones (Gráficos 5.40 y 5.41). El área de aprovisionamiento de materias primas denominada CDV también se trata de una superficie aflorante de roca dura (una brecha silicificada, en este caso), en constante proceso de fragmentación; las posibilidades de zonas meteorizadas estarían entre los clastos resultantes de tal proceso, pero debido a que el área circundante es un arenal, el fácil enterramiento y desenterramiento (completos o parciales) de los clastos sería un factor retardante de la formación de la corteza.

Casi todas las clases artefactuales muestran una mayor cantidad de sus elementos sin corteza (Gráfico 5.42) y valores decrecientes a medida que aumenta la cantidad de la misma; la excepción está constituida por los NLS (4 elementos sin corteza, tres con menos del 50% de superficie cortical y cuatro con más del 50%); y por los AF, donde tres de los cuatro representados en la muestra poseen menos del 50% de corteza en su cara dorsal, mientras que el restante, que no posee corteza, es el bifaz. Dicha ausencia radica en la extensión profunda de los lascados sobre las caras, lo que ha borrado toda posible existencia de corteza en la forma base.

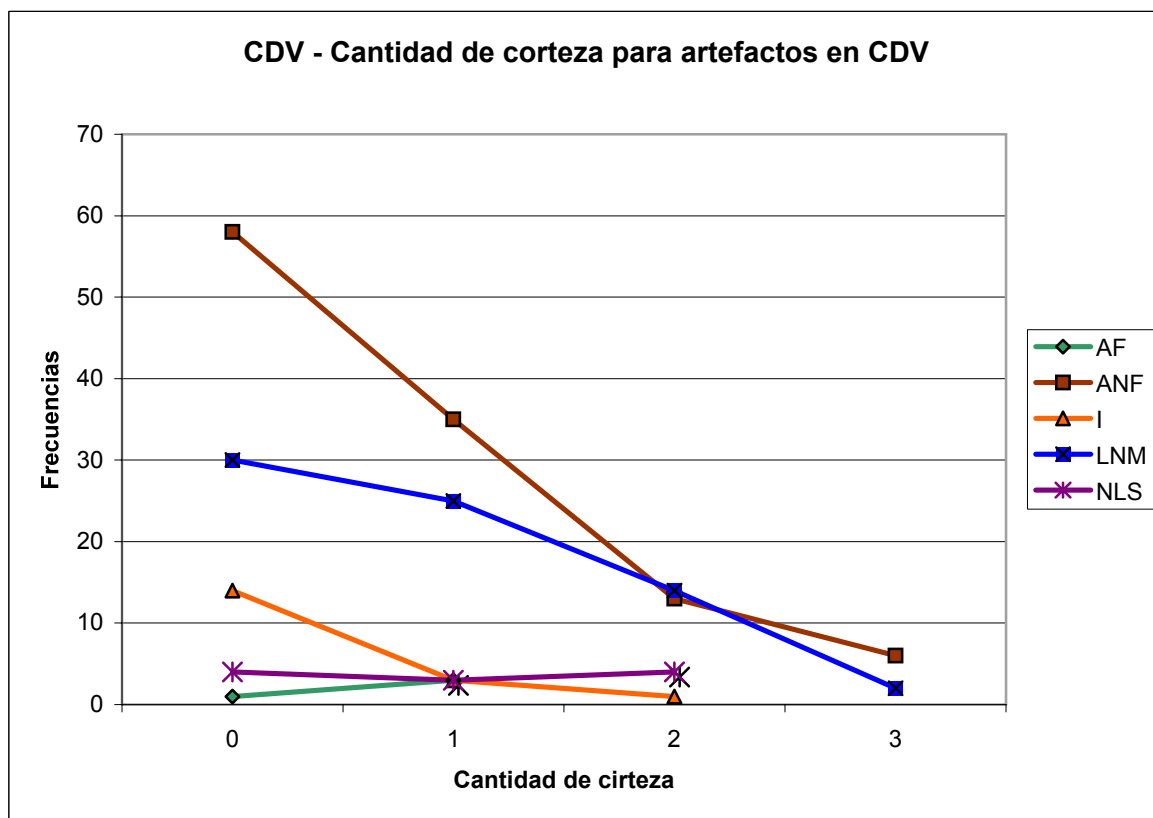


Gráfico 5.42. Cantidad de corteza en artefactos de CDV.

## LP-P1

A diferencia de las demás fuentes de aprovisionamiento analizadas, LP-P1 es de tipo secundario. De esta particularidad se desprenden varias características distintivas que van desde la misma génesis de estas canteras, hasta sus mayores extensiones, que en este caso son mapeables a escala geológica, así como por la forma de presentación de las materias primas en la cantera. En cuanto a la litología, es asimismo notable la diferencia con las anteriores, ya que en estas canteras es muy variada, mientras que en CDR, Rocky y CDV, la litología muestra solo variaciones en las tonalidades. Estas características hicieron que fuera necesaria la aplicación de una técnica de muestreo diferente que, como se verá a continuación, de igual manera permitió la comparación entre los elementos muestreados aquí con los de las demás fuentes. Pese a la implementación de esta técnica de muestreo, en el conjunto analizado quedó representada gran parte de la variabilidad en clases artefactuales presente en las demás fuentes de aprovisionamiento. La muestra se compone de 38 elementos, de los cuales 34 (casi el 90%)

son LNM y los cuatro restantes se reparten entre 3 NLS (casi 7,9%) y un ANF (2,63%), como se observa en la siguiente Tabla.

	<b>AN</b>	<b>Clasto angular</b>	<b>Guijarro</b>	<b>Tabular</b>	<b>Total general</b>	<b>%</b>
<b>ANF</b>	1	0	0	0	1	2,63
<b>LNM</b>	0	12	12	10	34	89,47
<b>NLS</b>	0	0	3	0	3	7,89
<b>Total general</b>	1	12	15	10	38	100,00
<b>Porcentajes</b>	2,63	31,58	39,47	26,32	100,00	

Tabla 5.16. Morfología de los artefactos y clastos naturales de LP-P1.

Las formas más redundante en la morfología natural de los elementos en LP-P1 (Tabla 5.16) son los clastos con redondeamiento (guijarros) y los angulares (35,3% cada categoría). La totalidad de los NLS han sido elaborados sobre la primera de estas morfologías.

La frecuencia de artefactos es escasa ( $n = 4$ ), pese a ello se destacan las siguientes observaciones: a) la cantidad de negativos de lascado que presentan los NLS es de 1 y 5, el último de estos fue incluido en esta categoría (y no como Núcleo) debido a que todos los negativos se superponen de forma tal que permiten inferir una reducción fallida y su consecuente abandono; b) todos los NLS poseen una sola plataforma; c) tanto los NLS como el ANF poseen tamaños que caen dentro del rango de variación de los clastos presentes en LP-P1; d) todos los elementos están cubiertos por una superficie meteorizada (el AF en el rango 1 de presencia de corteza, los NLS –e incluso dos de los LNM– en el rango 2, y los restantes LNM – $n = 32$ – en el rango 3); y e) en relación a las materias primas representadas, existe una cierta variedad (amplia en relación a las demás canteras analizadas), aunque el predominio está dado por variedades de ignimbritas de coloraciones ocre y rojizas, emparentadas con las de CDR.

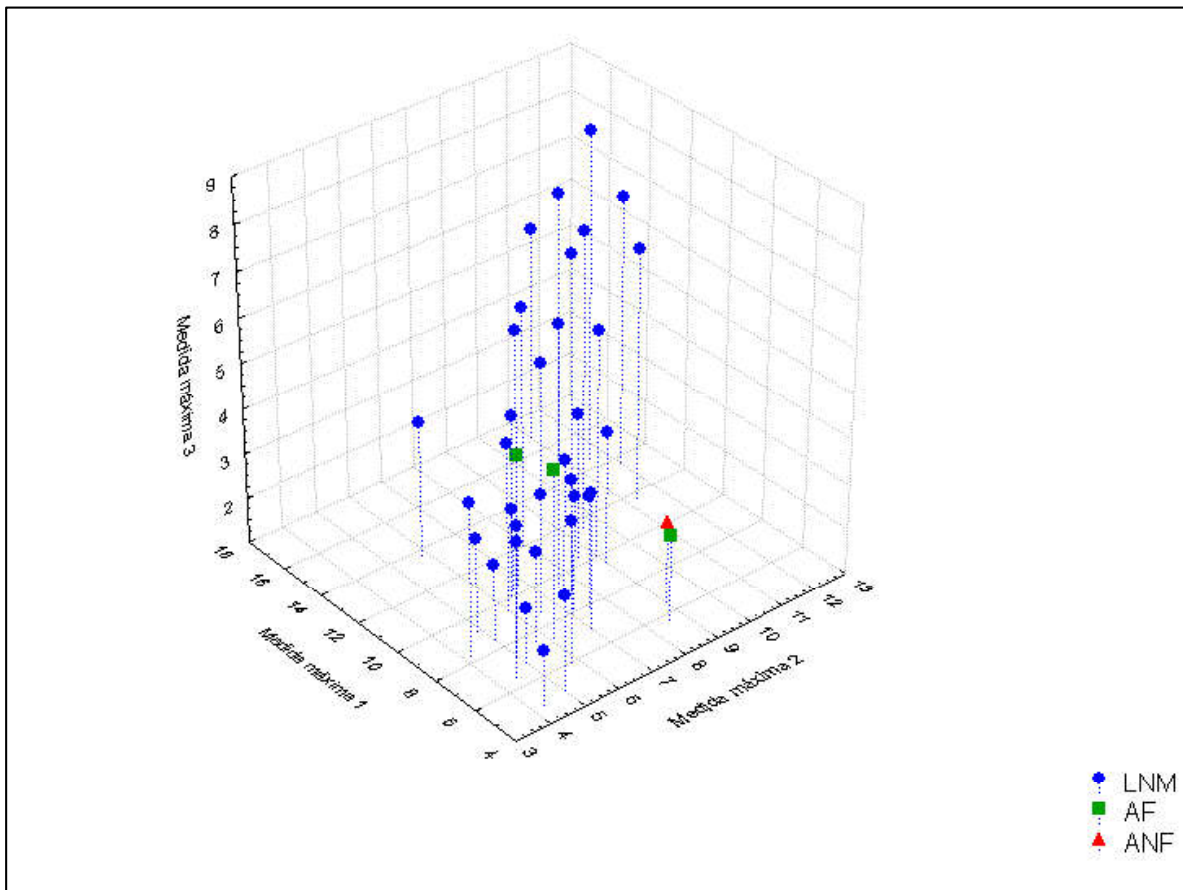


Gráfico 5.43. Dimensiones de artefactos en LP-P1.

## 7) La presencia de obsidiana negra en el Nesocratón del Deseado

Debido a la génesis de las formaciones geológicas que componen el Nesocratón del Deseado, la obsidiana negra que usualmente es parte de los contextos arqueológicos de la región (ver Capítulo 4), es decir homogénea, sin inclusiones y de excelente calidad para la talla, no se encuentra presente de forma natural en esta estructura geológica. La formación de esta roca está asociada al vulcanismo de tipo básico presente en la zona cordillerana y las fuentes secundarias detectadas hasta el momento en el norte de la provincia de Santa Cruz, se ubican en la zona pericordillerana. Estas fuentes, Pampa del Asador y Cerro Bayo (Belardi *et al* 2004), se encuentran a una distancia promediada de entre 200 y 180 km del área de estudio aquí considerada. La forma de presentación de la obsidiana en estos lugares es a manera de guijarros redondeados (“bochones”), con su superficie completamente meteorizada formando corteza. Su dispersión natural, según la información publicada hasta el momento, no sobrepasaría esa región.

Si bien puede considerarse que los cursos de agua que conforman las cuencas de los ríos Deseado y el Chalia (que actúan como límites del Nesocratón), pudieron haber transportado guijarros de obsidiana a lugares alejados de sus fuentes, la fragilidad de esta roca no hubiera



soportado tal proceso, ya que es altamente probable que dichos nódulos se desintegraran en un largo recorrido con ese tipo de dinámica (Pilar Moreira y Raúl Fernández –INREMI-comunicaciones personales 2006). Estos mismos geólogos han informado que en sus trabajos de campo en el Nesocratón nunca detectaron este tipo de obsidiana de forma natural, sino únicamente en forma de artefactos arqueológicos.

A pesar del carácter alóctono de esta materia prima, inferido en base a las consideraciones recién expuestas, la obsidiana es una roca recurrentemente utilizada a partir del Holoceno medio por las sociedades que habitaron el Nesocratón del Deseado. Como se ha visto en el Capítulo anterior, las evidencias de su uso se presentan en todos los sitios investigados en la zona estudiada, así como en innumerables sitios arqueológicos y concentraciones no estudiadas en detalle.

La obsidiana, entonces, ingresó a los sitios del Nesocratón por transporte humano, por aprovisionamiento directo o por intercambio. En los Capítulos siguientes se volverá sobre la selección, circulación y uso de la obsidiana a partir de los contextos analizados; para finalmente proponer un modelo interpretativo acerca de tales empleos de esta roca (Capítulo 7).

## **8) Consideraciones finales**

Los distintos análisis y observaciones realizados en el presente Capítulo permiten establecer una serie de ideas acerca de la estructura regional de los recursos líticos que se sintetizan en la siguiente tabla (5.17) y en las posteriores consideraciones:

El Nesocratón del Deseado conforma un paisaje geológico que puede ser considerado como una “gran cantera”, debido a la presencia mayoritaria de formaciones geológicas que contienen rasgos geomorfológicos que presentan rocas de aptitud para la talla, en una variada gama de litologías, formas de presentación y calidades para ese fin.

El Cañadón de La Primavera y sus alrededores, además de presentar cierta variabilidad ambiental, presenta diversidad en la riqueza geológica y en su relación con otros sitios y fuentes de rocas y minerales. La aplicación de las técnicas de SIG han permitido una aproximación a la estructura de los recursos líticos, ya que permitieron calcular la presencia y representación de las diferentes formaciones geológicas en ese ámbito.

	<b>CDR</b>	<b>Rocky</b>	<b>CDV</b>	<b>LP-P1</b>
<b>Dimensiones relativas</b>	Grande	Pequeña	Pequeña	Muy grande
<b>Visibilidad</b>	Alta	Baja	Baja	Alta
<b>Rocas presentes</b>	Ignimbrita riolítica soldada (ISG1)	Ignimbrita riolítica (ISG2)	Brecha silicificada (RSG3)	Variedad
<b>Forma de presentación</b>	Clastos	Clastos	Clastos	Guijarros
<b>Desarrollo de corteza</b>	Minoritario	Minoritario	Minoritario	Total
<b>Tipo de fuente</b>	Primaria	Primaria	Primaria	Secundaria
<b>Evidencia de utilización</b>	Abundante	Muy Escasa	Media	Muy Escasa
<b>Asociación con sitios</b>	De actividades múltiples	De actividades múltiples	De actividades múltiples / Enterratorio	Potencial en diversos tipos de sitios

Tabla 5.17. Características generales de la forma de presentación y de las rocas presentes en los sitios canteras utilizados.

A partir de la detección y análisis de las fuentes de aprovisionamiento (de las que aun podrían faltar muchas por conocer), se pudieron identificar diferentes formas en que las materias primas líticas se distribuyen y se visualizan en el paisaje, captando parte de esa variabilidad que incluye afloramientos de tamaño reducido como CDV; hasta de miles de metros cuadrados como CDR o LP-P1, variación presente en un radio de 15 km tomando como centro Cueva Maripe. Esta disposición se traduce en una disponibilidad también variable: las rocas presentes en cada una de estas canteras son diferentes: en CDR aflora una brecha silicificada de tonalidades verde a castaño; en CDV lo hace una ignimbrita riolítica soldada de coloraciones muy variadas (rojizas, castañas, violáceas) y en Rocky se presenta de manera subaflorante una ignimbrita silicificada de tonalidad marrón. LP-P1, por tratarse de un pedimento, congrega litologías muy diversas en forma de guijarros de diferentes tamaños con desarrollo de corteza; mientras que en las demás canteras predominan los clastos de variados volúmenes derivados de la fragmentación de los afloramientos.

El aprovechamiento de las rocas también varían en cuanto a su intensidad (cuyos extremos constituyen CDR y Rocky, para LP-P1 no se ha podido evaluar), como en el tratamiento de las masas rocosas, que contempla la extracción de lascas a partir de NLS como parte de preparación fallida de núcleos o para su utilización como formas base, forma que también se ha observado en CDR. La selección de clastos de gran tamaño, dentro de la

variabilidad dimensional natural dentro de cada cantera, para las actividades de talla recién detalladas es la tendencia general en las fuentes de aprovisionamiento analizadas.

La variabilidad que en principio se manifestaba al observar las muestras de mano a ojo desnudo, evidenció, mediante los análisis microscópicos, no ser tal en su litología. Las variedades rocosas de CDR, como ejemplo más notable, resultan de la tinción y silicificación diferenciales en sectores del crestón. Esto equivale a decir que CDR es heterogéneo (aunque es monolítico en su presentación, corresponde a la misma serie de eventos), a causa de que su matriz sílicea fue impregnada de diferentes minerales, con lo cual se pueden explicar las diferentes tonalidades y calidades. En Cueva Maripe, donde esta ignimbrita silicificada es la materia prima de mayor presencia (Capítulo 6), las rocas síliceas de diferentes coloraciones, no necesariamente indican procedencia de diferentes fuentes, sino que debe tenerse en cuenta que pudieron provenir del mismo afloramiento, aunque extractados de diferentes sectores del mismo. Algo similar, aunque con una génesis diferente, sucede con LP-P1 y CDV. Por lo expuesto, esta serie de casos resulta empíricamente paradigmático para plantear una alternativa a la linealidad de los argumentos de procedencia de los artefactos.

Por otro lado, se integraron tales aspectos con las relaciones espaciales que se pueden trazar a partir de la ubicación de estas fuentes con otros elementos culturales y simbólicos del paisaje. Teniendo en cuenta estas consideraciones es que se genera un escenario en el que las fuentes de aprovisionamiento dejan de ser solo un lugar de acopio de rocas de determinadas características para ser un espacio en el que los grupos humanos intercalan tal aprovisionamiento con otras prácticas ligadas no necesariamente a la subsistencia. Los casos CDR (y su relación con la estructura funeraria chenque de La Dorita) y Rocky (que estando frente al sitio abrigado más relevante del Cañadón, evaluado así no sólo por sus dimensiones y presencia de arte rupestre, sino por la redundancia ocupacional, no muestra evidencias de uso intensivo) resultan ejemplos evidentes de que el uso de las materias primas no se relaciona solamente con los “costos” del aprovisionamiento, sino que se inserta además en una red de relaciones sociales y simbólicas.

¿Cómo se integran las fuentes de aprovisionamiento analizadas en un esquema de circulación de las materias primas? En primer lugar hay que considerar que a diferencia de lo que sucede con Rocky y CDR, la ignimbrita de CDR puede ser asimismo encontrada en LP-P1 en forma de guijarros con clara meteorización distinguible como corteza. Como se ha visto, en la formación de este pedimento interviene la disgregación de las rocas de las formaciones circundantes de las cuales CDR forma parte; lo que permitió que ese tipo de ignimbrita generada por los mismos eventos de vulcanismo esté presente asimismo en LP-P1 por la disgregación de una matriz, con las mismas características que CDR, pero que no se ha detectado o que pudo haber desaparecido en su totalidad. Esto hace, que como se verá en el

próximo Capítulo, no se pueda definir con exactitud relaciones de proveniencia de los artefactos tallados sobre esta materia prima en los conjuntos de Cueva Maripe.

En relación a la disponibilidad de rocas, ambos sitios representan fuentes que cuentan con incalculables volúmenes de rocas de calidad, aunque con algunas diferencias. En CDR pueden obtenerse masas con tamaños suficientes como para la manufactura de cualquier artefacto tallado de los conocidos en Patagonia, con el plus de la posibilidad de desprender directamente del crestón bloques con tamaños aun mayores que el de los clastos dispersos. LP-P1 posee la cualidad de obtener guijarros de dimensiones variadas y de diferentes tipos de rocas.

CDR, CDV y Rocky comparten como característica la continuidad espacial con áreas que muestran actividades diferentes a las del aprovisionamiento (descarte de artefactos de diversa morfología y diferentes grados de diseño confeccionados en materias primas extrañas a la fuente de aprovisionamiento considerada). Esta característica no ha sido detectada en LP-P1, posiblemente por la dificultad de visibilidad en áreas extensas como las que ocupan los pedimentos y porque los muestreos han sido desarrollados sobre superficies no representativas para estas formaciones. Sabiendo de la relación existente entre los sitios que reflejan actividades múltiples y con gran densidad artefactual, con las superficies arenosas (Magnín 2004, 2005), también es posible establecer a nivel inferencial la ubicación de estas áreas que acompañan las actividades extractivas en los alrededores de las zonas de pedimentos, como parte de una estrategia de aprovisionamiento observada a nivel regional, quedando para trabajo futuro su confirmación.

La ubicación de CDR y LP-P1 en áreas ambientalmente diferentes al Cañadón La Primavera es una de las bases de la idea de aprovisionamiento ligado a la captación de recursos e información. Es posible acceder a CDR atravesando la meseta que se extiende hacia el sur del cañadón mencionado compuesta por extensas pampas con pastizales de veranada y pequeños cuerpos lagunares efímeros. Además, a 100 m se ubica un pequeño abrigo rocoso (Cueva de Aquilino) que en el presente cuenta con un equipamiento de leña permanente por la gente de la zona, entre CDR y esta cueva nace un pequeño valle alimentado por un manantial activo; estos rasgos que permitirían aprovisionamiento de abrigo y agua a quienes utilizaran la cantera. En este espacio se registraron concentraciones de artefactos líticos, en un punto del paisaje intermedio entre varias localidades de áreas de actividades múltiples y específicas como son Cueva Maripe, el casco de las Eas. La Primavera, La Lotita, y Las Mercedes, entre otros sitios.

CDR se ubica sobre la pendiente sur de dicha meseta, pudiéndose visualizar gran parte del bajo que se abre en esa dirección. LP-P1, en cambio se ubica hacia la desembocadura del cañadón al Bajo Grande, una amplia extensión en cuyo límite norte se ubica CDV. Estos circuitos, Cueva Maripe-CDR y Cueva Maripe-LP-P1-CDV, de aproximadamente 12 y 7 km

respectivamente, permitirían no sólo un aprovisionamiento de una gran variedad de rocas sino la interdigitación con otras actividades que anularía relativamente la potencialidad de Rocky.

Los artefactos de Cueva Maripe analizados mediante la observación microscópica de cortes delgados permitió ligar las materias primas con la que fueron elaborados con la de todas las canteras detectadas; aunque la confiabilidad de tales atribuciones se ve disminuída por dos hechos: a) la posibilidad de existencia de canteras de la misma litología en zonas cercanas al Cañadón La Primavera, y b) la existencia de fuentes secundarias como concentradores de rocas de diferentes orígenes. Más allá de esta última consideración los estudios presentados en este Capítulo resultan un avance en el conocimiento de la estructura regional de los recursos líticos, incluso en lo referente a la denominación de las rocas, ya que con la superación del uso de etiquetas como “sílice” que engloba y enmascara una gran variabilidad de litologías, se generó un intento clasificatorio que resulta más adecuado en los análisis a nivel local y genera una fuente de comparación más detallada para los estudios de mayor integración geográfica.

Por último, interesa destacar el carácter alóctono de la obsidiana negra, roca cuyas fuentes de aprovisionamiento más cercanas conocidas distan cerca de 200 km del Cañadón La Primavera, cuya adquisición se evalúa como innecesaria en virtud de la disponibilidad de rocas de buenas calidades para la talla, y que sin embargo, está presente en los diferentes conjuntos del área. Se ha propuesto que el aprovisionamiento de esta materia prima debería haber incluido mecanismos sociales que implicaran aprovisionamiento directo, a través de fracciones o individuos, o formas de intercambio entre actores de diferentes grupos. A partir de lo evidenciado en este Capítulo y como se verá en los siguientes, se propone que esta última alternativa es la que debe haber actuado en la circulación de la obsidiana en el Holoceno medio. De esta manera, la obsidiana por su larga trayectoria y por sus atributos visuales y estéticos califica como *BFV* (Perles y Flebot-Augustins 1991, ver Capítulo 1), categoría planteada para determinado bienes provenientes de distancias mayores a 600 km en contextos europeos, pero que puede ser propuesto para Patagonia considerando las distancias mayores relativas que se pueden alcanzar en tal región. En este caso, las características fisiográficas de este sector del continente hacen que en sentido W-E distancias cercanas a los 200 km puedan ser tenidas en cuenta como trayectorias largas, ya que en sentido S-N implicarían ámbitos fuera del Nesocratón del Deseado donde la presencia de materias primas de calidad para la talla no son tan abundantes. Esta consideración sobre los aspectos sociales y simbólicos de la obsidiana como *BFV* será evaluada en los Capítulos siguientes.

## Bibliografía

Carden, N.

2007 Estudio de las manifestaciones rupestres de la Meseta Central de Santa Cruz. El área de los zanjones Blanco y Rojo al sur del río Deseado. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Cattáneo, G.

2000 El paisaje y la distribución de recursos líticos en el Nesocratón del Deseado. En: *Guía de campo de la visita a las localidades arqueológicas. Taller Internacional del INQUA: La colonización del Sur de América durante la Transición Pleistoceno/Holoceno*, L. Miotti, R. Paunero, M. Salemme y G. Cattáneo eds. Pp: 26-35. La Plata.

2002 *Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral, Argentina*. Tesis doctoral. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

2004 Desarrollo metodológico para el estudio de fuentes de aprovisionamiento lítico en la Meseta Central santacruceña, Patagonia Argentina. *Estudios Atacameños* 28: 105-119.

De Giusto, J. M., C. Di Persia y E. Pezzi

1980. Nesocratón del Deseado. En: *Geología Regional Argentina* t.II:1389-1462. Córdoba.

Franco, N.

2002. Estrategias de utilización de recursos líticos en la cuenca superior del río Santa Cruz. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Franco, N. V. y L. Borrero

1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. En *En los tres reinos: Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*, C. Aschero, A. Korstanje y P. M. Vuoto (Eds.), pp. 27-37. Ediciones Magna Publicaciones, San Miguel de Tucumán.

Gamble, C.

1992 Exchange, foraging and local hominid networks. En: *Trade and exchange in prehistoric Europe*. C. Scarre y F. Healy (Eds.) Oxbow Books, pp. 35-44.

Ingold, T.

1986 *The Appropriation of Nature. Essays in Human Ecology and Social Relations*. Manchester. Manchester University Press.

Magnín, L.

2004. "Los datos espaciales y la arqueología de grupos móviles de la Meseta Central de Santa Cruz". *Libro de Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Río Cuarto. (En.prensa).

Magnín, L.

2005 Incorporación de Sistemas de Información Geográfica a los estudios arqueológicos de cazadores recolectores de la Meseta Central de Santa Cruz, Argentina, Uso de Sistemas de información Geográfica (SIG) en la arqueología sudamericana. *British Archaeological Reports (B.A.R. Series)*. María José Figuerero Torres y Andrés Izeta, Editores. (E.P)

Moreira, Pilar.

2005 *Geología y metalogénesis del distrito La Josefina, macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

Panza, J. L.

2001 Hoja Geológica 4969-IV. Monumento Natural Bosques petrificados. Provincia de Santa Cruz. *Boletín* 258. Servicio Geológico Minero Argentino. 110 págs. Buenos Aires.

### ***Los conjuntos líticos de Cueva Maripe.***

En el presente Capítulo se describen y analizan los conjuntos líticos obtenidos a partir de las excavaciones en Cueva Maripe. Como se ha dicho en el Capítulo 5, esta cueva se dividió, por las razones allí enumeradas, en dos cámaras denominadas Sur y Norte (Gráfico 6.A.4). Esta misma división se sigue en las descripciones y análisis de los conjuntos que se presentan a continuación, para analizar la variabilidad intrasitio. Esta comparación permitió evaluar si los criterios de división interna de Cueva Maripe propuestos para las excavaciones concuerda con el uso inferible desde la distribución y estructura de los conjuntos, es decir en qué medida estos últimos tópicos se relacionan con las hipótesis de áreas actividades diferenciales y de procesos tafonómicos dentro del abrigo rocoso.

Este Capítulo se encuentra organizado en cuatro secciones orientadas a la descripción de Cueva Maripe (Sección A); a la de los conjuntos líticos del sitio (Secciones B y C, cuya estructuración es consecuente con el análisis discriminado por las clases artefactuales aquí tenidas en cuenta, es decir: Artefactos No Formatizados -ANF, Artefactos Formatizados -AF y Núcleos); y por último, a la comparación intrasitio de los resultados obtenidos para ambas Cámaras.

#### ***Sección A: Emplazamiento y características de Cueva Maripe***

##### **El cañadón La Primavera**

El Cañadón La Primavera (del que recibe la denominación la Estancia en la que se encuentra), cuyo nombre según los pobladores locales deviene del hecho de estar “siempre verde” y dar la impresión de que allí siempre es primavera, encauza las aguas de vertiente que brotan en su recorrido de 12 km. en sentido SW-NE desde sus nacientes en la meseta de Los Ventisqueros y hacia el Bajo grande, convirtiéndose de esta manera en una de las cabeceras del Zanjón Blanco.

Sus laderas están conformadas por cerros de laderas escalonadas a raíz de las sucesivas coladas basálticas que se intercalan con estratos de tobas e ignimbritas. La formación geológica con mejor representación es Chön Aike; en esta Formación se abren los distintos abrigos rocosos entre los que se encuentra la Cueva Maripe.





Gráfico 6. A. 1.  
Mosaico fotográfico:  
vista panorámica de  
paredón SW del  
Cañadón La Primavera.  
En posición central la  
Cueva Maripe.

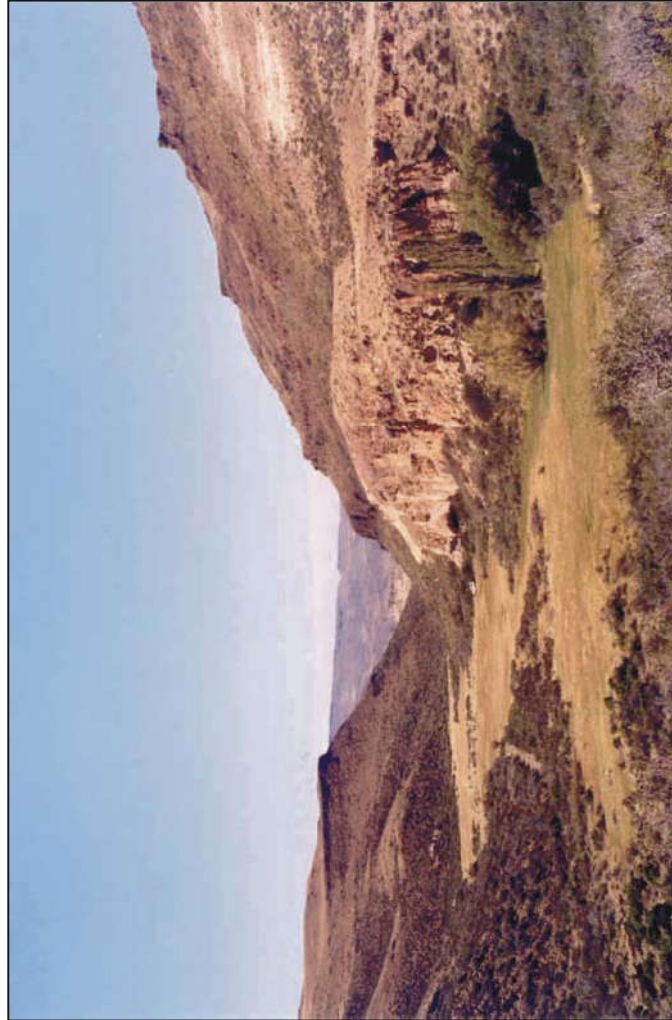


Gráfico 6. A. 2.  
Vista del Cañadón La  
Primavera hacia el NW,  
hacia el Bajo Grande. En  
posición central la Cueva  
Maripe.

## Cueva Maripe

La cueva Maripe es el abrigo rocoso de mayores dimensiones de los estudiados en esta tesis y uno de los más grandes del área. Se ubica a los 47° 51' 05" S y 68° 56' 03" W, a 562 msnm, sobre el curso medio del cañadón La Primavera. Sus dimensiones son de 26 m. de ancho máximo, en la boca, por 24 m. tomados desde la línea de goteo hasta la pared del fondo de Cámara Sur; el techo tiene una altura que varía en los distintos sectores, entre 1 y 5 m de la superficie del suelo actual.



Gráfico 6. A. 3. Vista de la Cueva Maripe desde el paredón NW del Cañadón La Primavera.

La cueva abre hacia el Oeste y la línea de goteo coincide con la dirección Norte-Sur; su posición respecto al valle del zanjón La Primavera, es de 4 m sobre el nivel del actual mallín que ocupa la base del mismo en todo su recorrido.

El nombre de la cueva deriva del apellido de la familia que la ocupara por lo menos hasta mediados del siglo XX, de la cual no se han recabado datos de manera sistemática, pero aun se advierten algunos indicadores superficiales de esta ocupación, tales como una pequeña pirca y el ahumado de algunos sectores de las paredes que nos pueden indicar las áreas en donde pudieron haber estado emplazadas las zonas de fogones y/o cocina.

A través del diálogo con los dueños y los pobladores de la Ea. La Primavera, se ha podido acceder a algunos fragmentos de la historia de la cueva durante el siglo XX, que aunque escasos, han servido para comprender algunos de los procesos depositacionales y la actuación de algunos agentes en la conformación de la integridad de los depósitos (Miotti *et al* 2004, 2007).

Por un lado, la producción de la Estancia La Primavera desde el siglo XX fue alterna entre la ganadería ovina y la de vacunos. Por otro, un evento de quemazón de los depósitos de estiércol vacuno y de ovejas en la cueva que, según los pobladores, duró varios días. Estos comentarios, reunidos en los distintos trabajos de campo, han encontrado su contraparte en la historia depositacional de la cueva, como se verá más adelante.

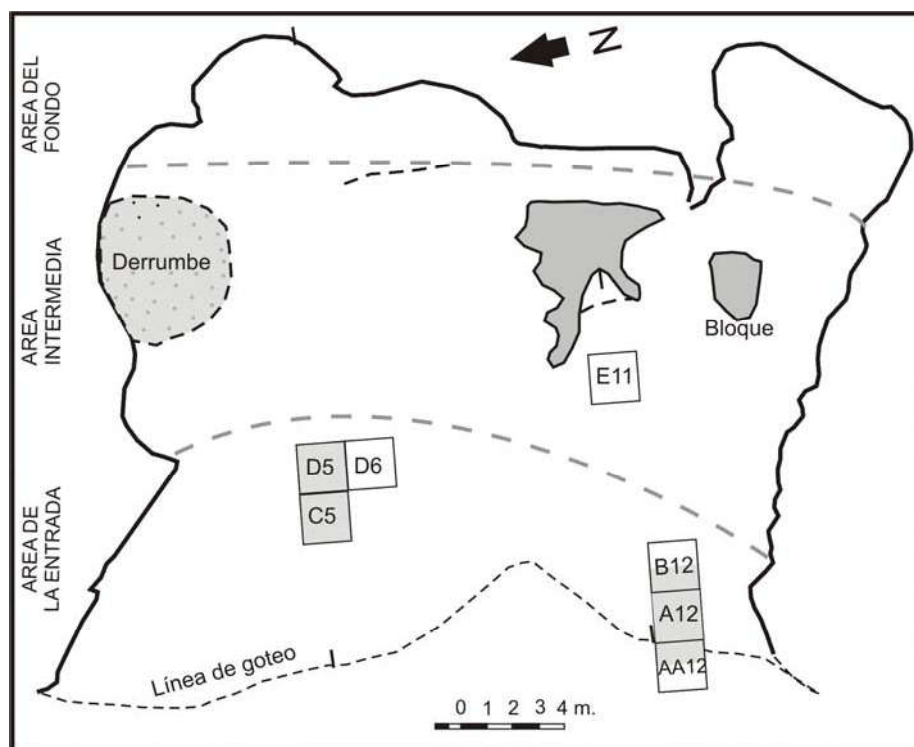


Gráfico 6. A. 4. Planta de la Cueva Maripe. La línea azul demarca la división entre Cámara Norte y Cámara Sur.

Otra característica de este abrigo rocoso es necesario destacar para comprender los eventos que crearon el depósito. Al inicio de las excavaciones, y por la morfología de la cueva, ésta fue dividida en dos cámaras, la Norte y la Sur. Las diferencias entre ambas a este nivel mostraban a la primera de ellas con menor diferencia de altura entre la superficie y el techo, la presencia de un derrumbe de un sector del techo relacionado con una vertiente de agua situada por encima y hacia el norte del afloramiento sobre el que se abre la cueva y una mayor

exposición al viento; por otro lado en la Cámara Sur se encuentra una vertiente activa en la pared del fondo.

El desmoronamiento, causado por el colapso más reciente del techo (segunda mitad del siglo XX) de la mencionada vertiente, ha introducido una gran cantidad de detrito de la roca base (ignimbrita) y de basaltos acarreados de las coronas superiores, lo que sumado a la orientación de esta cámara respecto de la circulación principal del viento, actuando como receptora de las partículas por éste transportadas, han provocado una mayor acumulación de sedimentos en este sector de la cueva.

La Cámara Sur, con mayor reparo frente al viento, la presencia de una vertiente a nivel superficial en el fondo de la cueva (que se disipa pasando a ser subterránea) y con un derrumbe representado por un bloque de alrededor  $6 \text{ m}^3$ , ha sido el enclave de la familia Maripe. Todas estas características la presentan como el sector de la cueva con menor grado de sedimentación.

Esta descripción corresponde a las observaciones previas al comienzo de las excavaciones, las cuales confirmaron algunas de estas conjeturas y dieron luz sobre otras.

*“La topografía natural de la cueva presenta un declive general de 12,5 % en Cámara Norte. Al comienzo de la excavación de este sitio, se siguieron niveles artificiales de 5 cm. Todos los materiales no tridimensionados y/o mapeados (...) fueron referidos a sectores de cada unidad de excavación de  $1 \text{ m}^2$  y un nivel artificial de profundidad específica desde el datum. A partir de la ampliación del área de excavación se extrajeron los sedimentos siguiendo las unidades de depositación cuando su potencia lo permitiera”* (Miotti et al 2007, ver asimismo Miotti et al 2004).

La cuadrícula original se realizó a partir de la línea de goteo, que se orienta en sentido Norte-Sur, designando con letras las fajas de 2 m que corren en este sentido y con números las transversales. Cada unidad de excavación de  $2 \text{ m}^2$  quedó entonces denominada por una letra y un número. En la campaña 2003, se comenzaron las excavaciones seleccionando dos unidades de excavación por cámara: E11 y A12 en la cámara Sur y C5 y D5 en la cámara Norte. A partir de las dudas y necesidad de confirmaciones en torno a la estructura de los depósitos naturales y humanos, en los sucesivos trabajos de campo se amplió la zona excavada de la siguiente manera: en 2004 AA12 (hacia fuera de la línea de goteo) y B12, B12 en la cámara Sur y D5 en la cámara Norte; en 2005 B12 y C5, D5 y D6; y en 2006 se abrieron A11 y “Panel 6b”. La superficie excavada en la actualidad es de  $36 \text{ m}^2$ .

### Unidades estratigráficas y fechados

Debido a la complejidad de imbricación de lentes y acuñamientos de derrubios de la roca de caja (ver figura 4), debidos a distintos eventos de exfoliación y derrumbes masivos de techos y paredes, no se pudieron definir “capas” o estratos continuos y con límites laterales y horizontales netos (Farrand 1985). Recién a partir del estudio estratigráfico detallado de los perfiles realizados en 2007 (con el Dr. Jorge Rabassa) y en 2008 con (la Dra. Patrish Fanning) se pueden segregar grupos de unidades de estabilidad y otras de mayor energía que coinciden con los niveles de derrubio y en cámara norte, no así en cámara sur donde la secuencia es comprimida y más compleja (Miotti com. pers., trabajo en preparación). Los materiales y estructuras tridimensionados se plotearon en gráficos de tres dimensiones. De este modo se pudieron estimar la distribución de concentraciones y vacíos de materiales arqueológicos en la matriz sedimentaria.

Período	Cámara	Cuadrícula	Cód. Lab.	Fechado $^{14}\text{C}$ AP
<b>Transición Pleistoceno / Holoceno</b>	S	A12	AA 65175	9,518 + 64
	N	D5	AA 65179	8,992 + 65
	N	C5	AA 65178	8,762 + 50
<b>Holoceno Temprano</b>	S	A12	AA65174	8,333 + 63
<b>Holoceno Medio</b>	S	B12	AA65177	7,703 + 47
	N	D6	AA65173	5,084 + 49
	S	A12	AA65181	4,113 + 39
<b>Holoceno Tardío</b>	N	C5	LP1497	3210 + 60
	S	B12	AA65176	1,078 + 40

Tabla 6. A.1. Fechados radiocarbónicos procedentes de muestras de carbón.

A excepción de LP-1497, fueron realizados mediante AMS.

En base a los análisis que venimos desarrollando, existe una serie de evidencias cuyas interpretaciones permiten enmarcar la resolución e integridad de los contextos de Cueva Maripe. Entre ellos se destacan:

- La posibilidad en la Cámara Norte de trabajar con grano de resolución bastante fino, debido a un mayor nivel de integridad arqueológica. Aquí se definieron dos niveles de ocupación



separados por un espesor promedio de 20 cm de sedimentos casi sin materiales arqueológicos.

- Que existen diferencias en el uso del espacio dentro de la cueva (las cuadrículas analizadas distan 10 m entre las de Cámara Norte y Sur). En cuanto a la intensidad de uso del espacio, a pesar de que Waters (1992) advierte que un aumento o disminución de artefactos en estratigrafía puede ser el reflejo de un descenso o aumento en la sedimentación antes que en la intensidad de ocupación, consideramos que la Cámara Sur presenta una ocupación más intensa que la Norte. A pesar de que en la Cámara Sur existe una secuencia sedimentaria comprimida, lo cual afecta al contexto con un grano de resolución mayor que en la Cámara Norte, la comparación entre los materiales arqueológicos tridimensionados y no perecibles, como los líticos (ver Secciones B y C), indica que existe una diferencia significativa que no es explicable a partir de un uso similar del espacio en ambas cámaras.

En base a lo presentado la hipótesis más parsimoniosa es que hubo un uso más recurrente, o prolongado, de esta Cámara Sur de la cueva. Esto se avala con la información oral de que la familia Maripe usó el sector sur de la cueva hasta mediados del siglo XX y luego el uso dado a la cueva como refugio de ganado hasta 2003. Todo este tránsito humano y animal, junto con otros agentes postdeposicionales como el agua, habrían contribuido a la compactación del depósito en esta cámara.

El análisis de tasas de sedimentación, como metodología directa para evaluar la integridad, avala que la misma es mayor en el depósito de la Cámara Norte; mientras que las tasas de depositación de artefactos líticos y óseos indica que éstas serían mayores en la Cámara Sur (Miotti *et al* 2007). Los análisis de meteorización y fragmentación ósea constituyen evidencias indirectas para inferir la integridad de los depósitos, dando resultados similares. Los mismos indican que los agentes y procesos postdeposicionales que afectaron a los materiales óseos de las ocupaciones de cazadores-recolectores de Cámara Sur, fueron más intensos y más variados. En este sector el grado de fragmentación es menor (fragmentos más grandes) pero el grado de meteorización de los mismos es más alto; por el contrario, en Cámara Norte el grado de fragmentación es mayor (fragmentos más pequeños) pero con una meteorización menor, lo cual indica una mejor conservación de la muestra. En ambos sectores hay claras evidencias de que el trozamiento de los huesos de guanacos se produjo en estado fresco. Esto permite inferir que el procesamiento de carcasas de esta especie fue más intenso en la Cámara Norte que en la Sur y que luego las historias tafonómicas en ambos sectores siguieron cursos diferentes, con una posible situación de que los conjuntos del sector sur hayan sido afectados por mayor intensidad y variedad de procesos, lo que condujo aquí a una menor integridad y menor resolución (Miotti *et al* 2007).

Las actividades mejor representadas, aunque igualmente con grados de conservación bajo en la Cámara Sur, son las representaciones rupestres y las manufacturas líticas y óseas, pudiendo haber correspondido a diferentes tipos de actividades dentro áreas domésticas. La Cámara Norte se podría haber acondicionado para las actividades de mantenimiento de carne y productos primarios de la caza de guanacos, y para las etapas primarias de elaboración de tecnofacturas, pero no para la habitación en sentido estricto. Esto se evidencia aun más a partir de la pared emplazada en el sector sur, donde posiblemente se hayan efectuado las actividades domésticas, durante la ocupación de la familia Maripe.

En cuanto al material lítico: la estructura de los conjuntos artefactuales es muy semejante, tanto en la comparación entre cámaras como entre los dos componentes discriminados en la Cámara Norte. Esta estructuración sería congruente con una funcionalidad similar del sitio en los diferentes momentos de ocupación. Cuando se pueda establecer la funcionalidad de los conjuntos, estaremos en condiciones de decir qué tan acertada resulta esta distinción entre componentes, aunque las diferencias tecnológicas entre los conjuntos de estos dos componentes respaldan esta discriminación.

El uso de la obsidiana, utilizado como marcador tecnológico, ha permitido diferenciar preliminarmente eventos ocupacionales en la Cámara Sur, donde los indicadores faunísticos no mostraban diferencias sustanciales.

Si bien a partir del análisis de las superposiciones de pinturas rupestres se podría sostener una resolución (al menos para algunos sectores), hasta el momento no es posible asignarle una temporalidad, ya que no se han encontrado indicadores directos en estratigrafía que permitan vincular las pinturas a los eventos ocupacionales. La integridad de las pinturas (estado de conservación) está relacionada con la incidencia de los agentes externos. La mayor concentración de motivos rupestres en el fondo de la cueva, y la casi ausencia de pinturas en el área cercana a la entrada, son interpretadas como una consecuencia de su exposición a la luz solar. En cuanto a la distribución y variabilidad de los motivos, se detectaron diferencias que podrían estar relacionadas con usos diferenciales de la cueva; sin embargo, las diferencias más significativas no se encontraron entre las Cámaras Norte y Sur, sino en las diferentes áreas definidas en base a la profundidad de la cueva. Este hecho podría implicar que el uso diferencial del sitio, por lo menos en cuanto evidencian las distintas manifestaciones rupestres, pudo haber tenido una estrecha relación con la luminosidad de los espacios (Carden 2007).

Sección B: Descripción y análisis de los conjuntos artefactuales de la Cámara Norte de Cueva Maripe

En esta Sección se describirá el conjunto de artefactos líticos tallados de la Cámara Norte de Cueva Maripe, previo a ello en el Gráfico 6.B.1 se presenta la distribución artefactual de dicha Cámara según Clases Tipológicas (Aschero y Hocsmán 2004), mientras que en el Gráfico 6.B.2 se expone la distribución de los ANF. Los artefactos de la Cámara Norte proceden de las cuadrículas C5 y D5 y corresponden a lo que se ha definido como Componente Superior (Miotti *et al* 2004, 2007; ver Sección A de este Capítulo).

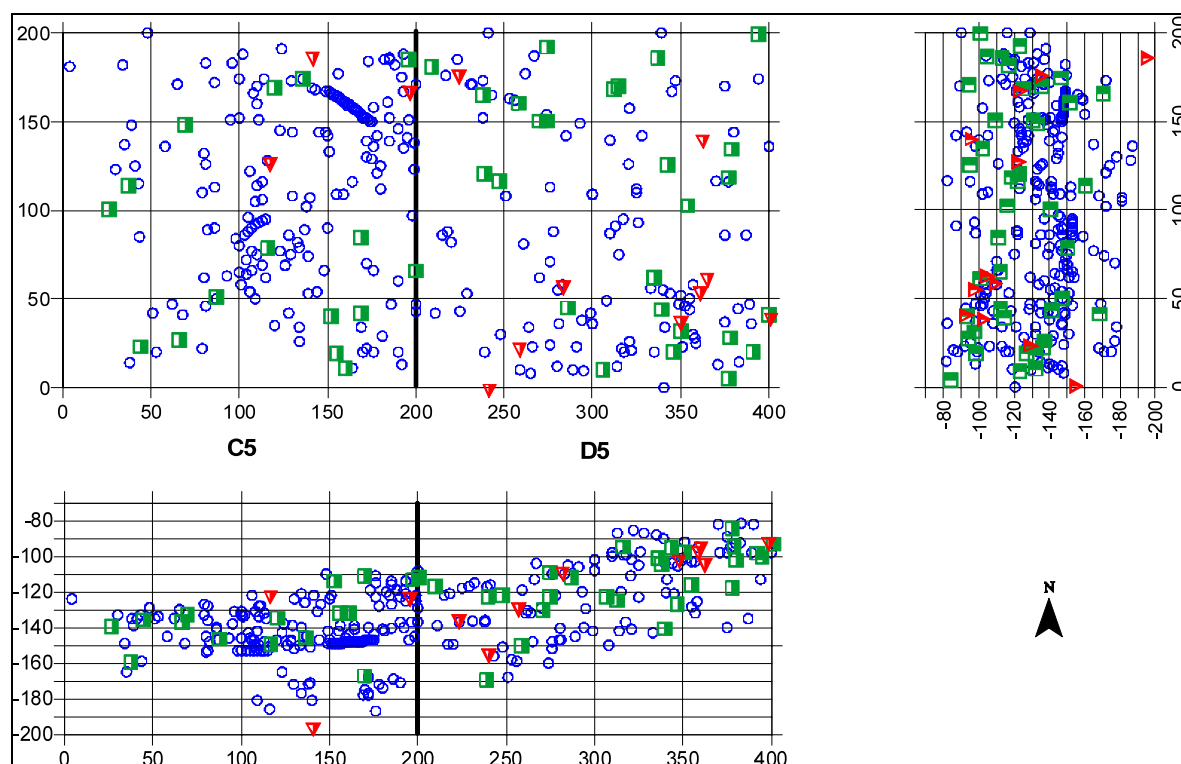


Gráfico 6.B.1. Distribución del conjunto lítico de la Cámara Norte de Cueva Maripe: planta y perfiles W-S y N-S.



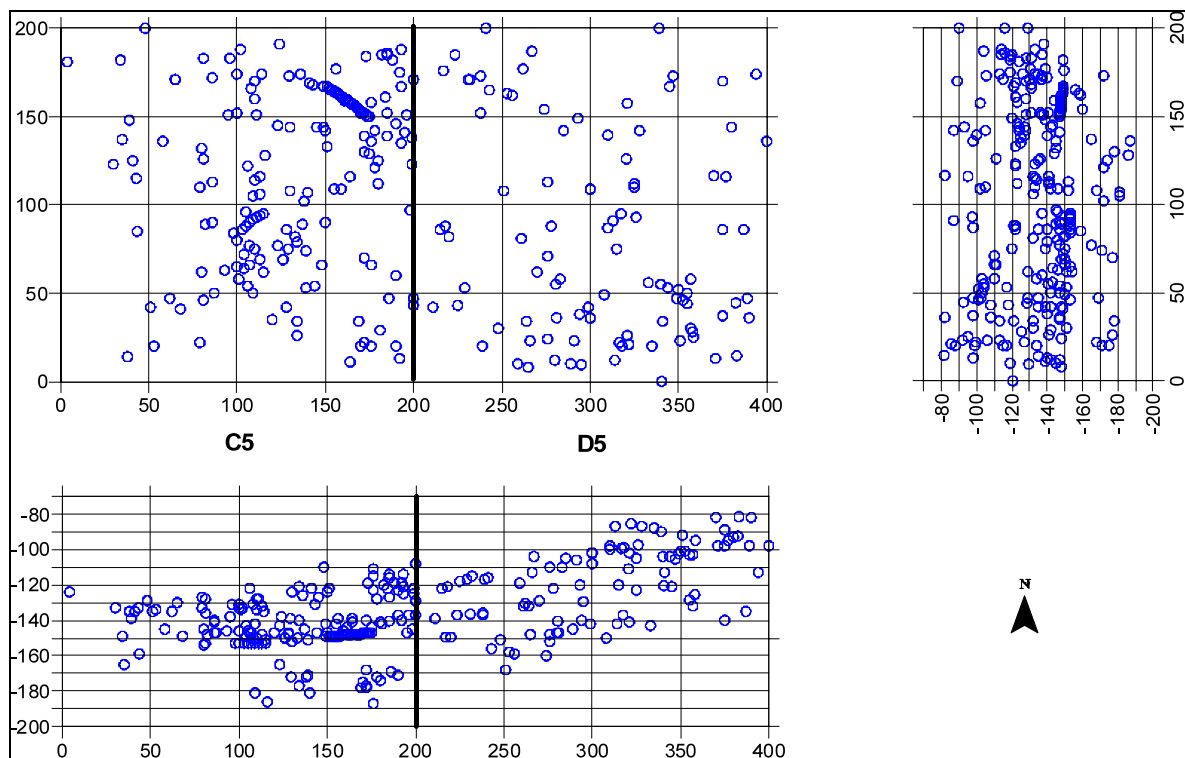


Gráfico 6.B.2. Distribución de los ANF en la Cámara Norte de Cueva Maripe:  
planta y perfiles W-S y N-S.

## 1. Artefactos No Formatizados (ANF)

### Fragmentación

La estructura de fragmentación de la muestra correspondiente a la Cámara Norte de Cueva Maripe, se sintetiza en la Tabla 6.B.1 y el Gráfico 6.B.3, donde los elementos enteros apenas sobrepasan un quinto de la muestra, a los que se le han sumado la proporción de elementos fracturados con talón (26,75%), obteniendo un Número Mínimo de Desechos -NMD- (Aschero *et al* 1993) de 491 artefactos. Esto representa un porcentaje de 47,76% de los elementos completos, que supera al de los elementos fracturados sin talón.

El 6,61% de la muestra corresponde a aquellos productos de talla que por diferentes causas (vg. fracturas y/o alteraciones térmicas) no muestran atributos que permitan adscribirlos a alguna de las categorías anteriores. Guiándonos por esta distribución, podemos estimar cierta confiabilidad a los datos en torno al NMD.

Estado	Total	%
E	216	21,01
FCT	275	26,75
FST	469	45,62
Ind	68	6,61
Total	1028	100

Tabla 6.B.1. Estado de fragmentación de la muestra.

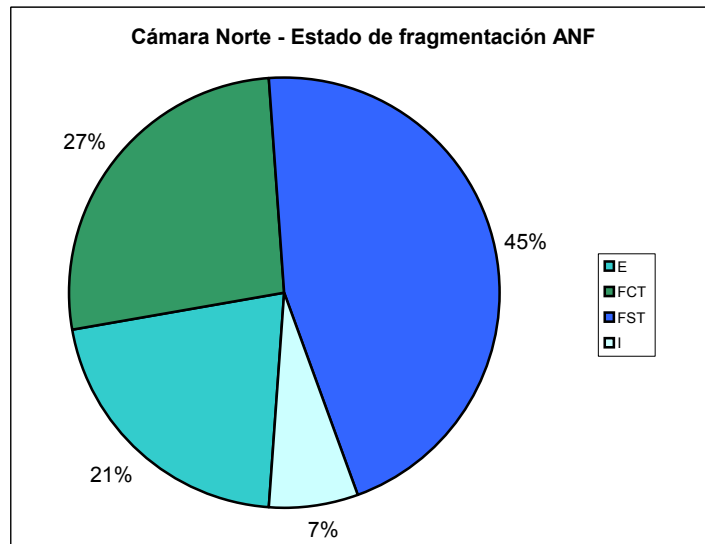


Gráfico 6.B.3. Estado de fragmentación de la muestra.

### Formas de las lascas

La representación de las formas de lascas muestra que las más frecuentes son las angulares (n = 337, 32,78%) y las de arista (n = 303, 29,47%). La categoría que les sigue en importancia es la de los elementos indeterminados (principalmente fragmentarios) con 131 elementos (12,74%). Las hojas en su totalidad se encuentran en una cantidad de 109 lo que representa un 10,6% del conjunto de ANF (Tabla 6.B.2 y Gráfico 6.B.4).

Forma de la Lasca	Total	%
AN	337	32,78
AR	303	29,47
CR	3	0,29
DN	25	2,43
DO	15	1,46
FN	5	0,49
HAD	34	3,31
HAM	14	1,36
HAS	59	5,74
HDN	1	0,10
HDO	1	0,10

<b>Ind</b>	131	12,74
<b>PL</b>	48	4,67
<b>PR</b>	29	2,82
<b>RD</b>	1	0,10
<b>RN</b>	1	0,10
<b>SE</b>	15	1,46
<b>TN</b>	6	0,58
<b>Total general</b>	1028	100

Tabla 6.B.2. Formas de lascas del conjunto de la Cámara Norte.

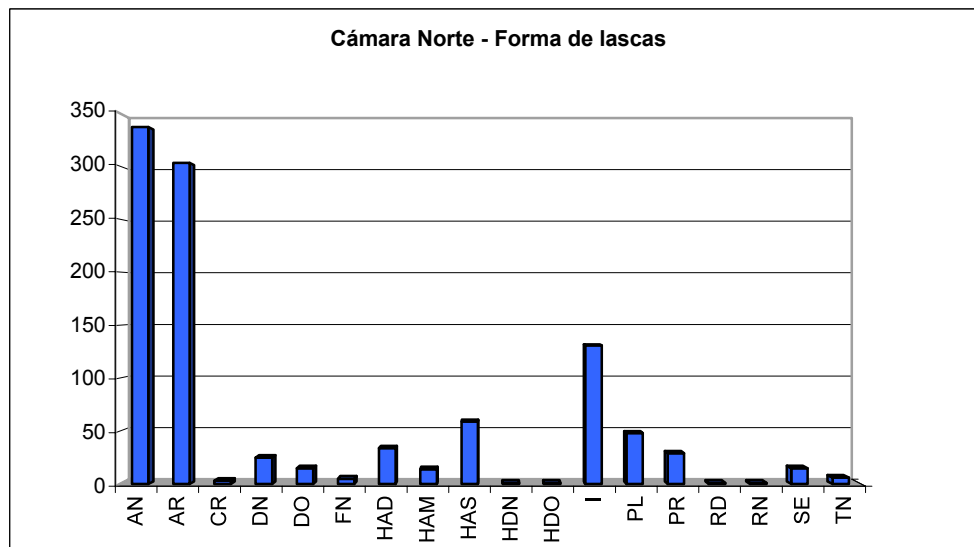


Gráfico 6.B.4. Formas de lascas del conjunto de la Cámara Norte.

### Talones

Los talones presentes suman un total de 503<sup>1</sup>, siendo mayoría los lisos (n = 138, 27,44%) y los facetados (n = 112, 22,27%); siguen en orden de importancia los diedros y filiformes (16,5% y 15,9%, respectivamente). Si consideramos en conjunto los talones con corteza, es decir los naturales y los liso naturales, este subconjunto se compone de 41 elementos (8,15%) – Tabla 6.B.3 y Gráfico 6.B.5.

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	83	16,50
<b>FA</b>	112	22,27
<b>FI</b>	80	15,90
<b>Ind</b>	27	5,37
<b>LI</b>	138	27,44
<b>LN</b>	24	4,77

<sup>1</sup> La diferencia entre la cantidad de talones y el NMD (n = 12) se debe a que se consideraron como elementos FST a aquellos que representaran una porción mínima del talón, pero que fueron incluidos en la cuenta de estos últimos.

<b>NA</b>	17	3,38
<b>PU</b>	22	4,37
<b>Total general</b>	503	100

Tabla 6.B.3. Frecuencias y proporciones para formas de los talones.

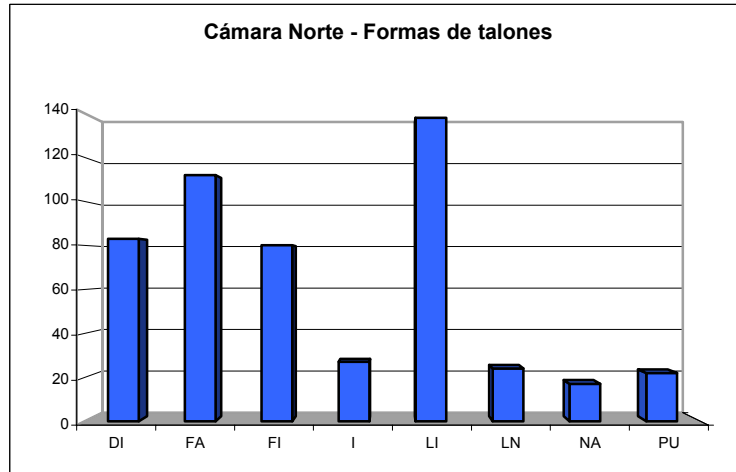


Gráfico 6.B.5. Frecuencias y proporciones para formas de los talones.

Por otro lado, se consideraron en conjunto los indicadores propuestos por Hayden y Hutchings (1989) para lascas resultantes del trabajo bifacial, incluyendo en la categoría 1 a aquellos elementos que pudieran determinarse como lascas de reducción o adelgazamiento bifacial; en la categoría 9 a aquellos que mostraran algunos de esos atributos, pero que por ausencia de otros o por fracturas no pudieron ser asignados indudablemente a este tipo de trabajo; mientras que la categoría 0 se reservó para aquellos elementos que no se pudieron relacionar con esta modalidad de talla. Aunque debe considerarse que: a) no necesariamente todos los productos de talla bifacial adscriben a la definición de por Hayden y Hutchings (1989), la totalidad de artefactos resultantes (más aun en conjuntos con alto grado de fracturación) presenta una alta gama de variabilidad que supera los atributos presentados por esos autores; b) de ninguna manera la categoría 1 de la presente descripción puede ser considerada como conteniendo la totalidad de los artefactos resultantes de la talla bifacial y lo respectivo debe ser interpretado para las otras dos categorías; por lo tanto, c) esta descripción, en tanto procedimiento que no supera su etapa experimental, no logra una definición plena del conjunto pero permite un acceso a la interpretación cuantitativa de la estructura de los conjuntos. A lo largo de este Capítulo se volverá sobre este tema.

A partir de estas contemplaciones, se obtuvo que un 84% de la muestra no evidencia indicadores que permitan interpretarla como resultante de reducción o adelgazamiento bifacial (Tablas 6.B.4 y 6.B.5 y Gráfico 6.B.6), mientras que aquellos artefactos que muestran todos o

algunos de los indicadores mencionados representan un 15,76%, una proporción algo mayor a la alcanzada por las hojas. Dentro de la categoría 1, las formas de lascas más representadas son las angulares (90,63%), mientras que las de arista se hallan presentes en un 6,25%.

Forma de la lasca	0	1	9	Total general	%
AN	206	58	73	337	32,78
AR	285	4	14	303	29,47
CR	3	0	0	3	0,29
DN	24	1	0	25	2,43
DO	14	0	1	15	1,46
FN	5	0	0	5	0,49
HAD	34	0	0	34	3,31
HAM	14	0	0	14	1,36
HAS	59	0	0	59	5,74
HDN	1	0	0	1	0,10
HDO	1	0	0	1	0,10
Ind	126	0	5	131	12,74
PL	44	1	3	48	4,67
PR	29	0	0	29	2,82
RD	1	0	0	1	0,10
RN	1	0	0	1	0,10
SE	13	0	2	15	1,46
TN	6	0	0	6	0,58
<b>Total general</b>	866	64	98	1028	100
<b>Porcentajes</b>	84,24	6,23	9,53	100	

Tabla 6.B.4. Frecuencias de formas de lascas por categorías de indicadores de trabajo bifacial.

	0	1	9	Total general	%
<b>Sin alteración térmica</b>	209	12	26	247	24,03
<b>Con alteración térmica</b>	657	52	72	781	75,97
<b>Total general</b>	866	64	98	1028	100
<b>Porcentajes</b>	84,24	6,23	9,53	100	

Tabla 6.B.5. Frecuencias categorías de indicadores de trabajo bifacial y de alteración térmica.

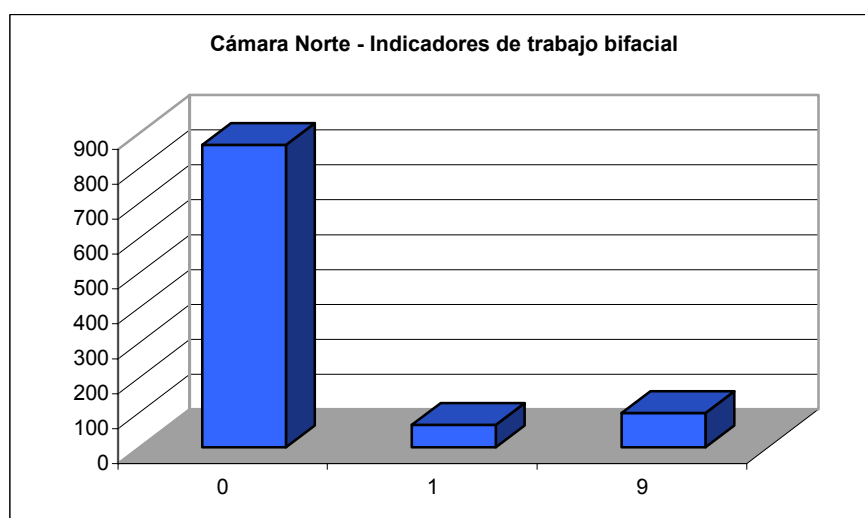


Gráfico 6.B.6. Frecuencias de lascas por categorías de indicadores de trabajo bifacial.  
0: ausencia de indicadores trabajo bifacial; 1: presencia total; 9: presencia parcial.

La descripción por rangos de Tamaño y los Módulos de Longitud-Anchura que sigue, corresponde a todos los elementos líticos tallados de la Cámara Norte de Cueva Maripe, es decir que se incluyen los enteros y los fracturados. Los valores máximos se dan para los Módulos mediano alargado, mediano normal y corto ancho, y para los Tamaños pequeños (supera la mitad de la muestra) y mediano pequeños, como se observa en la Tabla 6.B.6 y el Gráfico 6.B.7. Más adelante se tendrán en cuenta determinadas observaciones acerca de esta distribución y su relación con otras tendencias.

Módulo	Tamaño					Total general	%
	2	3	4	5	6		
B	11	11	9	0	0	31	3,02
C	59	26	15	6	1	107	10,41
D	117	61	20	8	1	207	20,14
E	202	101	29	11	0	343	33,37
F	122	61	12	4	0	199	19,36
G	78	28	6	2	0	114	11,09
H	19	8	0	0	0	27	2,63
<b>Total general</b>	608	296	91	31	2	1028	100
<b>Porcentajes</b>	59,14	28,79	8,85	3,02	0,19	100	

Tabla 6.B.6. Distribución de los artefactos según rangos de Tamaño y Módulos de longitud-anchura.

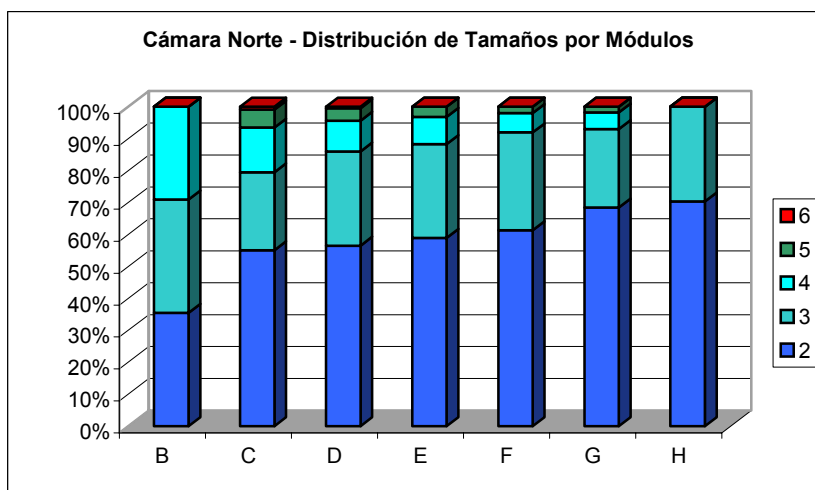


Gráfico 6.B.7. Distribución de los artefactos según rangos de Tamaño y Módulos de longitud-anchura.

### Corteza y negativos de lascados

Por el lado de los atributos de la cara dorsal considerados, la cantidad de corteza y la de negativos de lascados, en la Tabla 6.B.7 y Gráfico 6.B.8 se observan valores que en general coinciden con la tendencia general esperada a que decrezca la cantidad de corteza a medida que aumenta el número de lascados. Los valores más altos están conformados por los artefactos que no poseen remanente de corteza (casi un 77%) y dentro de este grupo los que presentan 2 o más negativos de lascado. Lo mismo sucede con los elementos con menos del 50% de corteza en su cara dorsal, para los que las cantidades más frecuentes de negativos es de 2 o más. En el grupo de artefactos que poseen más del 50% de corteza son más comunes los artefactos con un único lascado, y luego con 2 o más. Cabe aclarar que en este tabulado se contemplan todos los artefactos que componen la muestra de no formatizados, por lo que la incidencia de los elementos fracturados puede ser alta. En el siguiente acápite se evaluará esta incidencia.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos					Ind	Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3			
0	12	50	222	209	257	40	790	76,85
1	0	37	44	28	41	7	157	15,27
2	4	17	13	9	5	1	49	4,77
3	25	0	0	0	0	0	25	2,43
9	0	1	1	0	1	4	7	0,68
<b>Total general</b>	41	105	280	246	304	52	1028	100
<b>Porcentajes</b>	3,99	10,21	27,24	23,93	29,57	5,06	100	

Tabla 6.B.7. Distribución de los artefactos según cantidad de lascados y proporción de corteza en la cara dorsal.

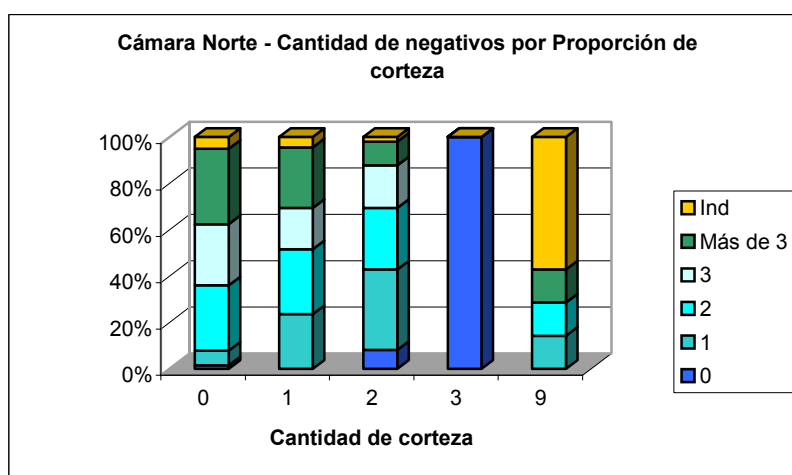


Gráfico 6.B.8. Distribución de los artefactos según cantidad de lascados y proporción de corteza en la cara dorsal.

En lo que concierne a las cantidades de corteza y de negativos de lascados, la distribución de las frecuencias por forma de lascas se mantiene dentro de lo esperable (en relación a la definición de tales categorías, ver Capítulo 2). De esta manera, las mayores frecuencias que se observan en la Tabla 6.B.8 son las formas angulares sin corteza y con más de 3 negativos de lascado; las de arista sin corteza y con dos negativos; entre las hojas siempre están mayormente representadas aquellas que no tienen corteza y los negativos están en congruencia con las aristas que definen sus formas; y aquellos elementos definidos como lascas primarias o estrictamente secundarias también se ajustan a lo esperable en cuanto a las variables tenidas en cuenta en dicha Tabla.

Forma de la Lasca	Cantidad de Corteza	0	1	2	3	Ind	Más de 3	Total general
AN	0	0	4	8	75	5	183	275
	1	0	1	6	11	0	25	43
	2	1	0	7	5	0	3	16
	3	1	0	0	0	0	0	1
	9	0	0	0	0	2	0	2
Total AN		2	5	21	91	7	211	337
AR	0	0	9	145	66	1	25	246
	1	0	9	21	10	0	3	43
	2	0	8	3	2	0	0	13
	9	0	0	1	0	0	0	1
Total AR		0	26	170	78	1	28	303
CR	0	0	0	0	0	0	3	3
Total CR		0	0	0	0	0	3	3
DN	1	0	15	5	2	0	3	25
Total DN		0	15	5	2	0	3	25
DO	0	0	2	3	5	0	2	12
	1	0	1	1	0	0	0	2
	2	0	0	0	0	0	1	1



<b>Total DO</b>		0	3	4	5	0	3	15
<b>FN</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	3	3
	<b>1</b>	0	0	0	0	0	2	2
<b>Total FN</b>		0	0	0	0	0	5	5
<b>HAD</b>	<b>0</b>	0	0	0	21	0	6	27
	<b>1</b>	0	0	3	2	0	0	5
	<b>2</b>	0	0	0	2	0	0	2
<b>Total HAD</b>		0	0	3	25	0	6	34
<b>HAM</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	12	12
	<b>1</b>	0	0	0	1	0	1	2
<b>Total HAM</b>		0	0	0	1	0	13	14
<b>HAS</b>	<b>0</b>	0	0	30	23	0	1	54
	<b>1</b>	0	0	3	1	0	0	4
	<b>3</b>	1	0	0	0	0	0	1
<b>Total HAS</b>		1	0	33	24	0	1	59
<b>HDN</b>	<b>1</b>	0	0	1	0	0	0	1
<b>Total HDN</b>		0	0	1	0	0	0	1
<b>HDO</b>	<b>0</b>	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total HDO</b>		0	0	0	1	0	0	1
<b>Ind</b>	<b>0</b>	1	11	31	16	34	15	108
	<b>1</b>	0	2	2	0	6	7	17
	<b>2</b>	0	0	0	0	1	1	2
	<b>9</b>	0	1	0	0	2	1	4
<b>Total Ind</b>		1	14	33	16	43	24	131
<b>PL</b>	<b>0</b>	11	24	2	1	0	0	38
	<b>1</b>	0	7	0	0	0	0	7
	<b>2</b>	0	2	1	0	0	0	3
<b>Total PL</b>		11	33	3	1	0	0	48
<b>PR</b>	<b>1</b>	0	0	1	0	0	0	1
	<b>2</b>	3	1	1	0	0	0	5
	<b>3</b>	23	0	0	0	0	0	23
<b>Total PR</b>		26	1	2	0	0	0	29
<b>RD</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	1	1
<b>Total RD</b>		0	0	0	0	0	1	1
<b>RN</b>	<b>0</b>	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total RN</b>		0	0	0	1	0	0	1
<b>SE</b>	<b>0</b>	0	0	3	0	0	0	3
	<b>1</b>	0	2	1	1	1	0	5
	<b>2</b>	0	6	1	0	0	0	7
<b>Total SE</b>		0	8	5	1	1	0	15
<b>TN</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	6	6
<b>Total TN</b>		0	0	0	0	0	6	6
<b>Total general</b>		41	105	280	246	52	304	1028

Tabla 6.B.8. Cantidad de corteza y de negativos según forma de las lascas.

Los bulbos difusos son los más destacados numéricamente ( $n = 299$ , 47,24%) en casi todas las formas de lascas, a excepción de las estrictamente secundarias; por sobre los difusos que no se encuentran presentes en algunas formas de lascas (Tabla 6.B.9). La presencia de labio

pudo verificarse en 212 casos (33,6%) relacionados principalmente a lascas angulares y de arista (Tabla 6.B.10). La presencia conjunta de bulbos y labios (Tabla 6.B.11 y Gráfico 6.B.9) se da en un 33.49% (n = 211) de los casos. Si se comparan las frecuencias de las asociaciones entre bulbos prominentes y difusos con la presencia/ausencia de labios<sup>2</sup>, resulta más frecuente la asociación entre bulbos prominentes y ausencia de labio (n = 93, 66,43%) que entre bulbos difusos y presencia de labio (n = 156, 52,88%).

Forma de la Lasca	Forma del Bulbo				Total general	%
	D	I	O	P		
AN	120	19	7	50	196	30,96
AR	99	68	8	41	216	34,12
CR	0	0	0	0	0	0,00
DN	10	6	0	3	19	3,00
DO	3	3	0	4	10	1,58
FN	2	1	1	0	4	0,63
HAD	10	0	0	9	19	3,00
HAM	7	0	0	4	11	1,74
HAS	14	4	1	5	24	3,79
HDN	0	0	0	0	0	0,00
HDO	1	0	0	0	1	0,16
Ind	6	42	1	6	55	8,69
PL	17	18	0	10	45	7,11
PR	5	5	1	5	16	2,53
RD	0	1	0	0	1	0,16
RN	0	0	0	0	0	0,00
SE	1	4	1	4	10	1,58
TN	4	1	0	1	6	0,95
<b>Total general</b>	<b>299</b>	<b>172</b>	<b>20</b>	<b>142</b>	<b>633</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>47,24</b>	<b>27,17</b>	<b>3,16</b>	<b>22,43</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.9. Formas de los bulbos según las formas de las lascas.

Forma de la Lasca	Presencia de Labio			Total general	%
	0	1	Ind		
AN	106	86	3	195	30,90
AR	139	75	1	215	34,07
CR	0	0	0	0	0,00
DN	17	3	0	20	3,17
DO	7	3	0	10	1,58
FN	2	1	0	3	0,48
HAD	12	7	0	19	3,01
HAM	5	5	1	11	1,74
HAS	11	11	2	24	3,80
HDN	0	0	0	0	0,00
HDO	0	1	0	1	0,16
Ind	51	4	0	55	8,72
PL	33	11	1	45	7,13

<sup>2</sup> Es decir exceptuando los casos indiferenciados y la categoría Otros de la Forma del bulbo.

PR	14	2	0	16	2,54
RD	1	0	0	1	0,16
RN	0	0	0	0	0,00
SE	9	1	0	10	1,58
TN	4	2	0	6	0,95
<b>Total general</b>	<b>411</b>	<b>212</b>	<b>8</b>	<b>631</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>65,13</b>	<b>33,60</b>	<b>1,27</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.10. Presencia de labio según las formas de las lascas.

Forma del Bulbo	Presencia de Labio			Total general	
	0	1	Ind		
D	139	156	4	299	47,46
P	93	47	0	140	22,22
O	20	0	0	20	3,17
Ind	159	8	4	171	27,14
<b>Total general</b>	<b>411</b>	<b>211</b>	<b>8</b>	<b>630</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>65,24</b>	<b>33,49</b>	<b>1,27</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.11. Presencia de labio según formas de los bulbos.

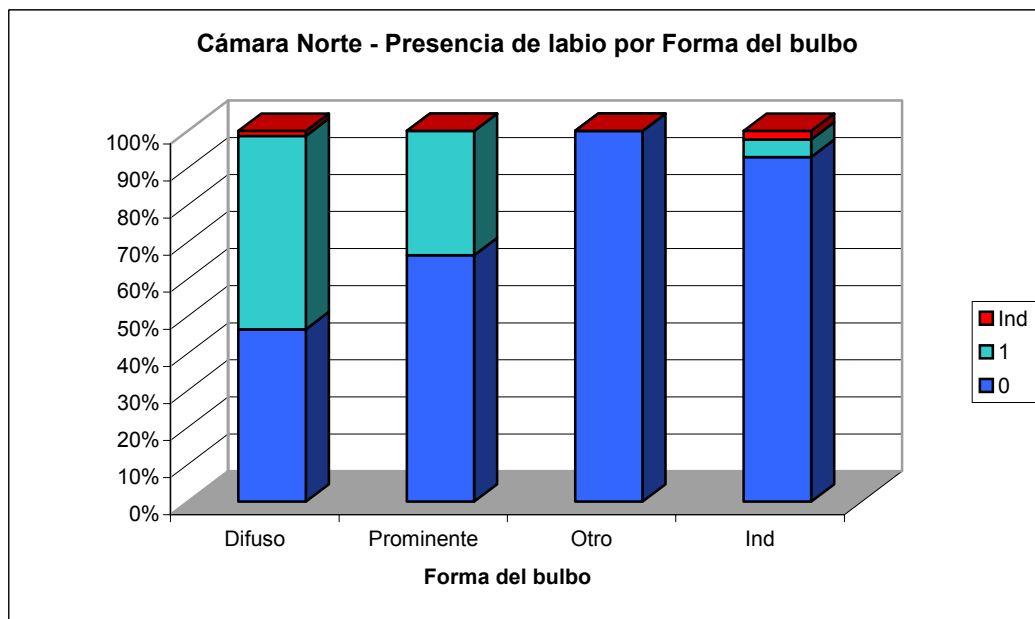


Gráfico 6.B.9. Presencia de labio según formas de los bulbos.

### Atributos de los filos

En cuanto a la potencialidad de los filos para su utilización (cuya aplicación como variable fue explicitada en el Capítulo 2), se observa que algo más de un cuarto del conjunto se muestra como positivo frente a esta evaluación (Tabla 6.B.12). Hacia el interior del grupo que de artefactos en los alguno de sus filos fue evaluado como potencialmente utilizable las formas de lascas más representadas son las angulares ( $n = 88$ , 32,47%), seguidas por las hojas ( $n = 86$ , 31,73%). En la Tabla 6.B.13 se exponen las frecuencias de artefactos con rasgos complementarios en los filos según las formas de las lascas. En primer lugar se destaca que dos tercios (66,63%) de la muestra no posee rasgos complementarios. Las formas de lascas con más presencia de dichos rasgos son las de arista, ya que conforman el 34,9% del grupo, en términos absolutos. Sin embargo, la comparación hacia el interior de cada forma de lasca, es decir considerando las proporciones de lascas angulares con rasgos complementarios (26,11%) y las de arista que los tienen (23,76%), se observa que las proporciones son similares.

Forma de la Lasca	Filo potencialmente utilizable			Total general	%
	0	1	9		
AN	248	88	1	337	32,78
AR	231	72	0	303	29,47
CR	3	0	0	3	0,29
DN	18	7	0	25	2,43
DO	13	2	0	15	1,46
FN	3	2	0	5	0,49
HAD	10	24	0	34	3,31
HAM	5	9	0	14	1,36
HAS	8	51	0	59	5,74
HDN	0	1	0	1	0,10
HDO	0	1	0	1	0,10
Ind	128	1	2	131	12,74
PL	44	4	0	48	4,67
PR	25	4	0	29	2,82
RD	1	0	0	1	0,10
RN	1	0	0	1	0,10
SE	11	4	0	15	1,46
TN	5	1	0	6	0,58
<b>Total general</b>	<b>754</b>	<b>271</b>	<b>3</b>	<b>1028</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>73,35</b>	<b>26,36</b>	<b>0,29</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.12. Forma de las lascas por potencialidad de sus filos.

Forma de la Lasca	Rasgos Complementarios de los filos			Total general	%
	0	1	9		
AN	229	106	2	337	32,78
AR	184	119	0	303	29,47
CR	2	1	0	3	0,29
DN	17	8	0	25	2,43
DO	9	6	0	15	1,46
FN	4	1	0	5	0,49
HAD	19	15	0	34	3,31
HAM	8	6	0	14	1,36
HAS	19	40	0	59	5,74
HDN	0	1	0	1	0,10
HDO	0	1	0	1	0,10
Ind	120	11	0	131	12,74
PL	37	11	0	48	4,67
PR	22	7	0	29	2,82
RD	1	0	0	1	0,10
RN	1	0	0	1	0,10
SE	9	6	0	15	1,46
TN	4	2	0	6	0,58
<b>Total general</b>	<b>685</b>	<b>341</b>	<b>2</b>	<b>1028</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>66,63</b>	<b>33,17</b>	<b>0,19</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.13. Forma de las lascas por presencia de rasgos complementarios en los filos.

### Fracturas

Las fracturas se ubican más frecuentemente en posición transversal respecto del eje tecnológico (46,72%), seguida por las fracturas oblicuas en un porcentaje bastante menor (18,71%) y, como tercer valor, encontramos las fracturas múltiples (16,73%) generalmente asociadas a elementos con alteración térmica que generaron fracturas en diferentes planos<sup>3</sup>. Entre las hojas, la fracturas transversales superan el porcentaje general de las mismas, alcanzando un 62,64%, lo que puede interpretarse como una tendencia positiva hacia la existencia de algún factor no natural en la fractura de estas piezas (ver Sección D), más aun si consideramos los demás formas de fractura que incluyen sentidos transversales (Tabla 6.B.14).

Forma de lasca	Fractura									Total general
	Ind	L	LO	LOT	LT	M	O	OT	T	
AN	1	0	2	7	1	34	57	32	104	238
AR	1	1	0	1	2	29	42	32	144	252
CR	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
DN	2	1	0	0	0	2	3	1	10	19
DO	1	0	0	0	0	1	3	1	5	11

<sup>3</sup> Entre esta variabilidad de fracturas se incluyen los elementos resultantes de *potlids* (ver Cattáneo 2002) y demás rasgos relacionados con este tipo de alteración y que generan fractura de las piezas.

FN	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Hojas	0	0	0	3	0	2	18	11	57	91
Ind	16	0	0	3	3	46	15	10	27	120
PL	0	1	1	0	0	15	4	4	11	36
PR	0	0	0	0	0	1	4	3	15	23
RN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SE	1	0	0	0	0	5	2	1	1	10
TN	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>135</b>	<b>151</b>	<b>95</b>	<b>377</b>	<b>807</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>2,85</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>1,73</b>	<b>0,74</b>	<b>16,73</b>	<b>18,71</b>	<b>11,77</b>	<b>46,72</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.14. Posición de las fracturas en relación al eje según formas de las lascas.

### ANF enteros

Como ya se ha mencionado, los elementos no fracturados son 216, lo que representa 21,01% de la muestra de la Cámara Norte. La mayor parte está compuesta por lascas angulares (46,76%), seguidas por las de arista (23,61%) y en tercer lugar aparecen las lascas planas (6,02%) – Tabla 6.B.15. Las dos primeras de estas categorías muestran una buena distribución en relación a los módulos de longitud-anchura, ya que todos ellos se encuentran representados, sin embargo existe una mayor presencia en los módulos laminar normal, mediano alargado, mediano normal y corto ancho. El Módulo mediano normal es, en general, el más representado con una frecuencia de 68 lascas (Gráfico 6.B.10).

Por otra parte, las hojas como es esperable se mantienen dentro de módulos laminares en su mayoría, aunque otras muestran modularidad mediana.

Forma de la Lasca	Módulo							Total general	%
	B	C	D	E	F	G	H		
AN	2	12	23	35	22	5	2	101	46,76
AR	3	12	12	13	8	2	1	51	23,61
DN	1	1	1	2	2	0	0	7	3,24
DO	0	0	1	2	1	0	0	4	1,85
FN	0	0	0	3	0	0	0	3	1,39
HAD	2	1	0	1	0	0	0	4	1,85
HAM	1	4	1	0	0	0	0	6	2,78
HAS	2	3	2	0	0	0	0	7	3,24
HDO	0	1	0	0	0	0	0	1	0,46
Ind	0	0	0	3	0	0	0	3	1,39
PL	0	0	1	3	2	6	1	13	6,02
PR	0	0	0	4	2	0	0	6	2,78
RD	0	0	0	0	1	0	0	1	0,46
SE	0	0	2	1	1	0	0	4	1,85
TN	0	0	0	1	1	3	0	5	2,31

<b>Total general</b>	11	34	43	68	40	16	4	216	100
<b>Porcentajes</b>	5,09	15,74	19,91	31,48	18,52	7,41	1,85	100	

Tabla 6.B.15. Forma de las lascas por Módulos de Longitud-Anchura, para ANF enteros.

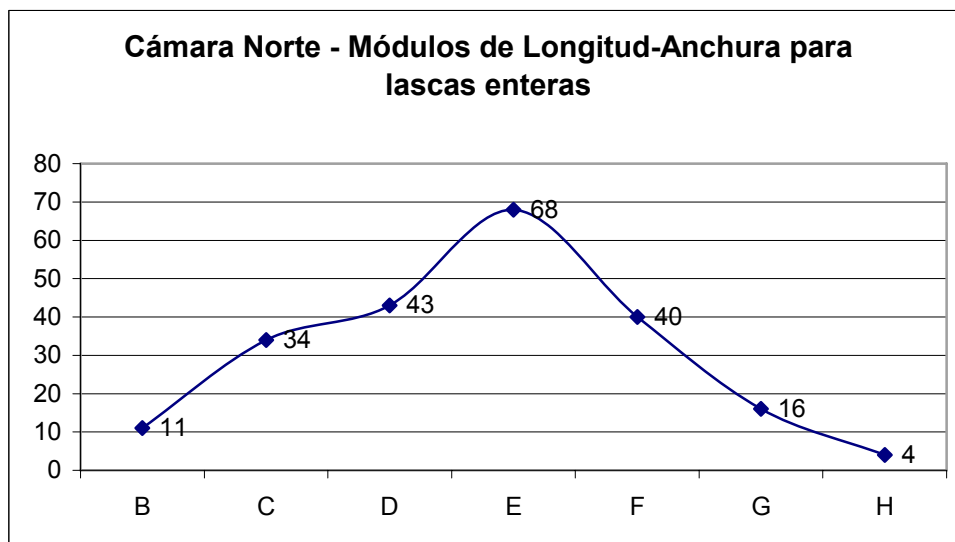


Gráfico 6.B.10. Módulos de Longitud-Anchura para elementos enteros.

En cuanto al tamaño de los artefactos no formatizados enteros, casi la mitad de la muestra se compone de elementos de Tamaño pequeño (46,3%) y las frecuencias decrecen a medida que aumenta el rango de tamaño (Tabla 6.B.16 y Gráfico 6.B.11), siendo el Tamaño muy grande el de menor representación ( $n = 2$ , 0,93%). Las hojas no aparecen representadas en los rangos extremos (es decir Tamaños pequeño y muy grande), y se agrupan mayoritariamente en los rangos mediano pequeño y mediano grande, ya que uno solo de estos artefactos tiene un tamaño mayor. Las lascas planas, por el contrario, se hallan representadas en Tamaños pequeño (principalmente) y medianos.

Forma de la Lasca	Tamaño						Total general	%
	2	3	4	5	6			
<b>AN</b>	47	24	19	10	1		101	46,76
<b>AR</b>	27	15	6	2	1		51	23,61
<b>DN</b>	4	3	0	0	0		7	3,24
<b>DO</b>	3	1	0	0	0		4	1,85
<b>FN</b>	0	0	1	2	0		3	1,39
<b>HAD</b>	0	3	1	0	0		4	1,85
<b>HAM</b>	0	3	2	1	0		6	2,78
<b>HAS</b>	0	4	3	0	0		7	3,24
<b>HDO</b>	0	1	0	0	0		1	0,46
<b>Ind</b>	3	0	0	0	0		3	1,39
<b>PL</b>	8	4	1	0	0		13	6,02
<b>PR</b>	5	1	0	0	0		6	2,78

<b>RD</b>	1	0	0	0	0	1	0,46
<b>SE</b>	1	2	0	1	0	4	1,85
<b>TN</b>	1	4	0	0	0	5	2,31
<b>Total general</b>	100	65	33	16	2	216	100
	46,30	30,09	15,28	7,41	0,93	100	

Tabla 6.B.16. Forma de las lascas por Tamaños, para ANF enteros.

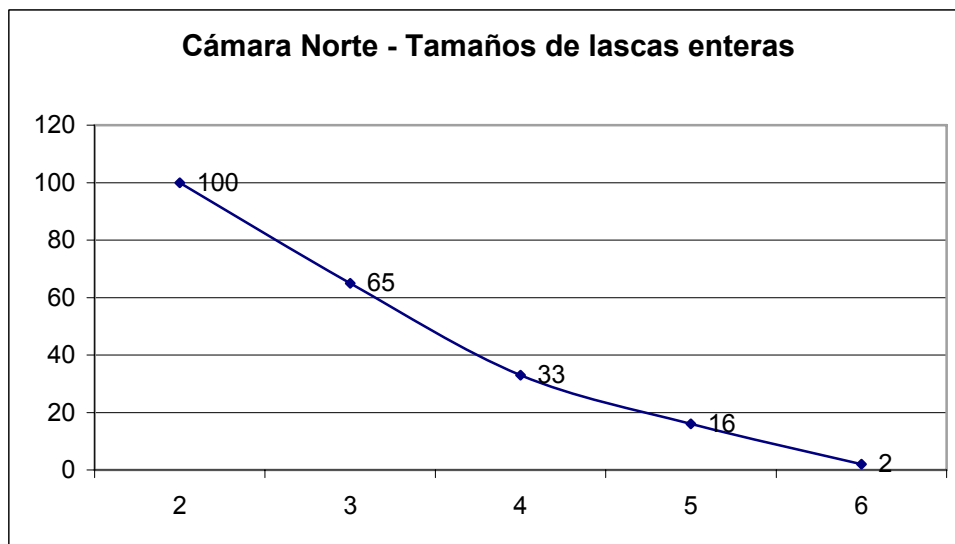


Gráfico 6.B.11. Frecuencias de lascas enteras según rangos de Tamaño.

### Enunciados observacionales

Dadas entonces las anteriores características del conjunto de Cámara Norte, podemos inferir algunas de las actividades de talla representadas en este sector de Cueva Maripé:

- 1) La muestra guarda una proporción importante de lascas enteras y con talón (47,76%) frente a las fracturadas sin talón que se hallan presentes en un 45,62%,
- 2) Si bien existe una variabilidad de formas de lascas que hace que todas las categorías descriptivas utilizadas estén representadas, la mayor parte de la muestra se compone en un 62,25% de lascas angulares y de arista. El grupo morfológico que sigue en importancia es el de las hojas, presentes en un 10,61%. Sin embargo, si consideramos solamente los ANF sin fracturar, estas proporciones cambian, aunque no de manera importante: la suma de lascas angulares y de arista alcanza el 70,37% de la muestra, mientras que las hojas representan un 8,33%.
- 3) Las lascas de trabajo bifacial alcanzan un 15,76% de la muestra si es que consideramos en este grupo a aquellas que muestran algunos de los atributos mediante los que se suele reconocer a este tipo de productos de talla. Resulta llamativo que más de las tres cuarta partes de estas lascas (76,54%) presenten rasgos de alteración térmica.



4) Los talones presentes también muestran una variabilidad que atraviesa todas las categorías utilizadas, desde los naturales (que se relacionan con el descortezamiento primario de nódulos con corteza) hasta aquellos de los que se infieren actividades más avanzadas en las secuencias de reducción masas rocosas (como formatización y/o reactivación de filos) como por ejemplo los talones puntiformes. De todos modos, las formas de talones de mayor presencia son las lisas (27,44%) y las facetadas (22,27%).

5) Los módulos de Longitud-Anchura y los rangos de Tamaño más frecuentes son los mediano normal, corto ancho y mediano alargado; y pequeño y mediano pequeño respectivamente. Claro está que en el caso de los elementos fracturados esta tendencia puede estar sujeta al sobredimensionamiento consecuente con la misma fracturación, pero si vemos de qué manera se distribuyen los Módulos y las Tamaños en los ANF enteros, las distribuciones no cambian demasiado; la variación se da en relación a los Módulos mediano alargado y corto ancho que en los elementos sin fractura ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente en el ranking, a diferencia de los que ocurría al considerar los fracturados.

6) Los ANF sin corteza representan un 76,85% y las cantidades de negativos de negativos en la cara dorsal más frecuentes son de dos o más. Podría objetarse que tal consideración sería de poca validez teniendo en cuenta que se incluyen las lascas fracturadas y que de esta manera se estaría subdimensionando las proporciones de negativos de lascado y de corteza, sin embargo, para la primera de estas variables la representación mayor de los ANF con mayor cantidad de negativos indicaría que no habría sesgo analítico generado por la fracturación de los elementos. No sucede lo mismo con la variable cantidad de corteza, donde la mayoría de los casos se dan en ausencia de corteza, más allá de que esta tendencia pueda ser promediada por la presencia de elementos con cantidades mayores de corteza, la aplicación de esta variable en ANF fracturados deberá evaluarse en relación a los ANF enteros.

7) Los bulbos difusos son más frecuentes (más del doble) que los prominentes, mientras que otras formas posibles de este rasgo, que no pudieron ser agrupadas en las categorías anteriores representan apenas un 3,16%. Si a esto sumamos la presencia de labios (asociados en mayor frecuencia a bulbos difusos), podemos inferir el uso de diferentes tipos de percusión. Esta última observación adquiere mayor sentido al notar que las formas de ANF en la que con mayor frecuencia aparecen los bulbos difusos y labios (vistos como indicadores de percusión blanda) son en las lascas angulares, entre las que encontramos la mayor cantidad de evidencia de trabajo bifacial.

8) Los rasgos complementarios de los filos se dan en un tercio de la muestra (33,17%) y es en las hojas en donde adquieren mayor representación, ya que el 57,8% de las mismas poseen este rasgo (frente al 39,27% de las lascas de arista y 31,45% de las lascas angulares).

9) Las fracturas más frecuentes son las transversales y en mucho menor medida las oblicuas y las múltiples, aunque la proporción de fracturas transversales entre las hojas es mucho mayor que en las demás formas de lascas (62,64%, frente a 57,14% y 43,7% de las lascas de arista y angulares respectivamente).

Estas consideraciones son tomadas aquí para inferir cadenas operativas (o segmentos de las mismas) y modos de descarte de las materias primas; entendiendo que son tan sólo la selección de algunos atributos tecno-morfológicos de todos los consignados en la base de datos de la muestra y que por lo tanto responden a un grupo limitado –como el arriba presentado- de preguntas.

Para realizar inferencias sobre la circulación de las materias primas, los procesos de talla y la tecnología presentes en el conjunto de la Cámara Norte deberá esperar a que en los siguientes acápites se realicen otros cruces de datos. A continuación se expondrán las descripciones y análisis referidos a las hojas y las lascas producto de trabajo bifacial, para luego explorar los datos en lo pertinente a la utilización de las materias primas.

### **Hojas**

La totalidad de ANF, enteros y fracturados, que fueron descriptos como hojas (Gráfico 6.B.12) suman un total de 109 elementos, siendo los más frecuentes los de arista simple ( $n=59$ , 54,13%) y los de arista doble ( $n=34$ , 31,19%). Las materias primas más utilizadas para la manufactura de hojas en la Cámara Norte son las ignimbritas silicificadas (Grupo 1 – ISG1) en casi un 45% de los casos, mientras que las rocas silíceas sin inclusiones (RSG3, ver Capítulo 5) fueron utilizadas en casi un 13%. En tercer lugar se ubican la obsidiana y el xilópalo con algo más del 10% (Tabla 6.B.17).



Gráfico 6.B.12. Hojas de Cámara Norte.

Aquí pueden interpretarse algunas preferencias en la selección de materias primas para la elaboración de hojas, ya que si comparamos las proporciones en que estos grupos de materias primas fueron utilizados para la producción de hojas y la presencia que tienen entre los demás ANF, se observa que: a) las materias primas ISG1 y RSG3 no muestran diferencias importantes

en las proporciones que aquí se comparan, es decir, conservan su lugar de supremacía tanto en hojas como en el resto de los ANF; sin embargo, b) sí se puede observar una diferencia substancial en la obsidiana y el xilópalo, ya que la primera de estas rocas la proporción que representa para la producción de hojas en comparación de la que se obtiene para el resto de los ANF es cercana al doble y mucho mayor cuando tomamos al xilópalo como eje de la comparación, lo que es interpretado como evidencia a favor de su uso preferencial para este tipo de artefactos; finalmente, c) los casos opuestos a esta tendencia están conformados por los conjuntos de rocas aquí agrupadas como CG1 (calcedonias translúcidas) donde se observa un uso relativo mayor en la generación de ANF y, con mayor nitidez en lo que hace al basalto, toba silicificada y RSGx sobre las que no se confeccionaron hojas. Cabe una última acotación, d) es probable que dentro de los ANF que engrosan los valores de las distintas materias primas, se encuentren elementos que respondan a la preparación de núcleos de extracción de hojas, este punto se discutirá más adelante cuando se analicen las categorías de ANF presentes en cada subconjunto por materia prima.

<b>Materia prima</b>	<b>Formas de las hojas</b>					<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>HAD</b>	<b>HAM</b>	<b>HAS</b>	<b>HDN</b>	<b>HDO</b>		
<b>CG1</b>	3	0	2	0	0	5	4,59
<b>CGx</b>	0	0	1	0	0	1	0,92
<b>Ind</b>	1	0	7	0	0	8	7,34
<b>ISG1</b>	13	3	31	1	1	49	44,95
<b>Obsidiana</b>	3	6	2	0	0	11	10,09
<b>PG1</b>	1	1	1	0	0	3	2,75
<b>PGx</b>	0	0	1	0	0	1	0,92
<b>RSG1</b>	2	1	2	0	0	5	4,59
<b>RSG2</b>	1	0	0	0	0	1	0,92
<b>RSG3</b>	5	1	8	0	0	14	12,84
<b>Xilópalo</b>	5	2	4	0	0	11	10,09
<b>Total general</b>	34	14	59	1	1	109	100
<b>Porcentajes</b>	31,19	12,84	54,13	0,92	0,92	100	

Tabla 6.B.17. Formas de las hojas según materias primas.

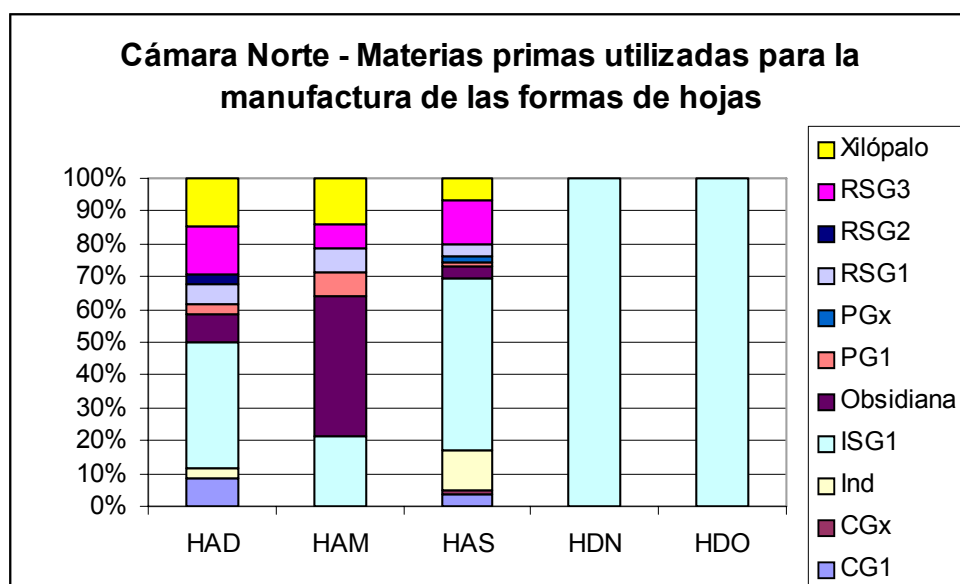


Gráfico 6.B.13. Formas de las hojas según materias primas.

	Hojas	ANF
% Basalto	0	4,46
% CG1	4,59	9,14
% CGx	0,92	1,31
% Ind	7,34	10,23
% ISG1	44,95	44,50
% ISG2	0,00	0,76
% Obsidiana	10,09	5,88
% PG1	2,75	4,24
% PGx	0,92	0,65
% RSG1	4,59	3,16
% RSG2	0,92	0,87
% RSG3	12,84	9,47
% RSGx	0	3,48
% Toba silicificada	0	0,54
% Xilópalo	10,09	1,31
Total general	100	100

Tabla 6.B.18. Comparación de las proporciones de materias primas entre las hojas y demás ANF.

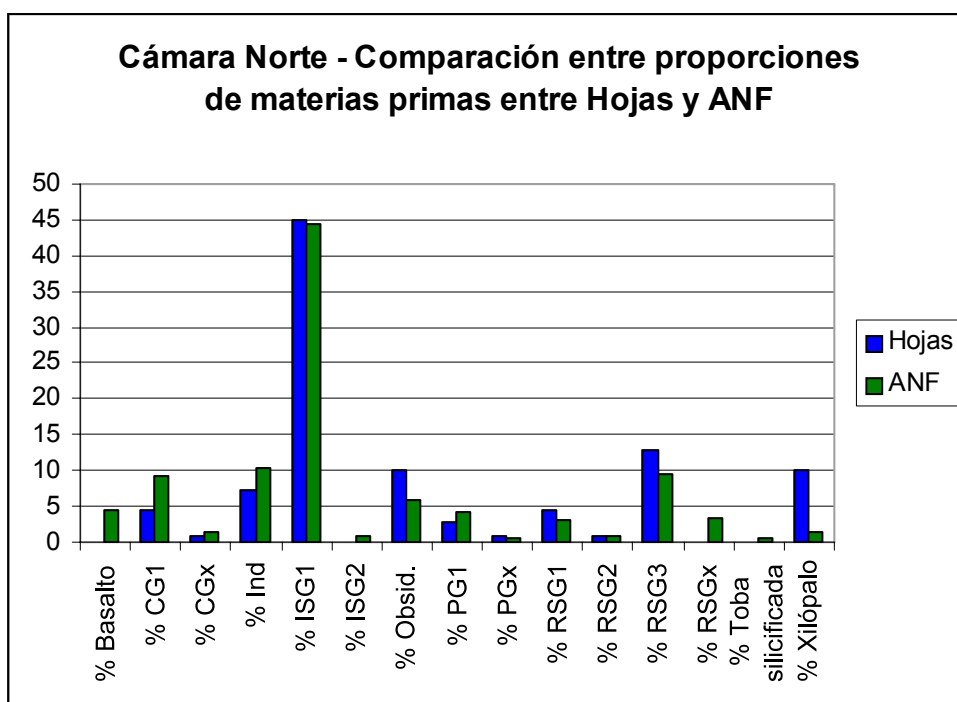


Gráfico 6.B.14 Comparación de las proporciones de materias primas entre las hojas y demás ANF.

La Tabla 6.B.19 muestra que para las hojas enteras el Módulo de Longitud-Anchura más común es el C (laminar normal), comprometiendo a la mitad de las mismas, mientras que un solo caso muestra un Módulo E (mediano normal); el Tamaño más frecuente es el 3 (mediano pequeño), observándose sólo un caso de Tamaño 5 (grande).

Módulo	Tamaño			Total general	%
	3	4	5		
B	3	2	0	5	27,78
C	4	4	1	9	50
D	3	0	0	3	16,66
E	1	0	0	1	5,56
<b>Total general</b>	11	6	1	18	100
<b>Porcentajes</b>	61,11	33,33	5,56	100	

Tabla 6.B.19. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura en hojas.

La comparación de las medidas máximas y mínimas de los largos, anchos y espesores de las hojas y de sus promedios, por materia prima, permiten establecer algunas características de la muestra de estos ANF. En el Gráfico 6.B.15 se muestran las distribuciones de tales valores, agrupados según las materias primas utilizadas, para tal elaboración se han distinguido las más utilizadas, formándose un grupo catalogado como “otras materias primas”, en el que se incluye el 22,03% de las hojas restantes:

- 1) mayor variabilidad muestra en cuanto a los parámetros mencionados es el largo de las piezas, esto puede deberse a dos cuestiones principalmente: la variabilidad presente en las caras de lascado de los núcleos y/o al tamaño pequeño del conjunto de hojas enteras en base al cual se estimaron los valores; este último presupuesto es el que habría actuado en la acotada variación de los largos observada para RSG3, obsidiana y xilópalo.
- 2) en lo que respecta al ancho y espesor de las hojas, variables en las que se consideraron también los elementos fracturados, las variaciones entre las materias primas son similares y sus promedios muestran menor variación; aunque la ISG1 muestra mayor variación en los espesores.
- 3) en las tres medidas consideradas la obsidiana muestra no sólo una menor variación, sino que sus medias se mantienen por debajo de las demás. Las causas de este patrón en el tamaño de las hojas de obsidiana pueden ser: a) un diseño basado en un tamaño estandarizado de estos ANF para una actividad específica o por la utilización de un enmangue que requiera tales proporciones para el reemplazo de las hojas; b) que tal variabilidad responda a los tamaños de los guijarros de obsidiana a partir de los que se tallaron los núcleos y se extrajeron las hojas; o c) que dados los tamaños poco variables (en relación a las demás materias primas) de los guijarros de obsidiana a los que tenían acceso los grupos que tallaron esa roca en la Cámara Norte de Cueva Maripe, se haya desarrollado una tecnología de hojas de rasgos diferenciales a los que se utilizaron con las demás rocas, que no solo presentarían una variación en tamaños de las masas rocosas transformables en núcleos, si no que responderían a formas de apropiación diferenciales.

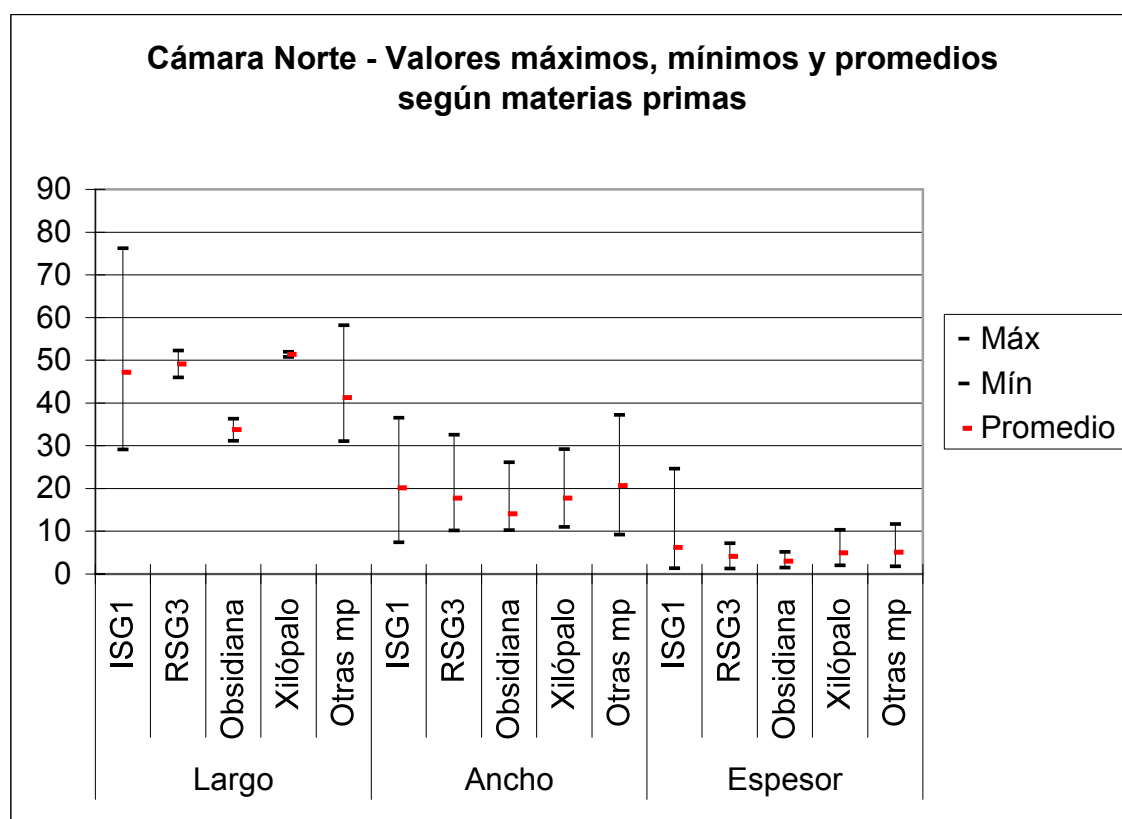


Gráfico 6.B.15. Comparación de las dimensiones de las hojas según materias primas principales.

Por otro lado, el cruce de datos entre las formas de talones de las hojas y la presencia de rasgos complementarios de las plataformas y de los frentes de extracción permite realizar las siguientes observaciones (Tabla 6.B.20):

- 1) una riqueza en formas de talones que abarca todas las categorías utilizadas para la descripción de los talones, aunque los más frecuentes son los lisos y los diedros ( $n = 16$ , 29,09% para cada categoría) y en segundo lugar los facetados (18,18%).
- 2) casi tres cuartas partes de las hojas con talón (72,73%) presentan rasgos complementarios de la plataforma.
- 3) que la combinación más frecuente entre los rasgos complementarios de la plataforma y del frente de extracción es la presencia de ambos en un 52,73% de las hojas en las que se pueden apreciar tales rasgos y en segundo lugar la que presenta rasgos complementarios de la plataforma y ausencia de los del frente de extracción, aunque supera en sólo un caso a la combinación inversa.
- 4) que la ISG1 muestra la mayor variabilidad no sólo en las formas de los talones, sino también en lo que respecta a los rasgos complementarios de la plataforma y del frente de extracción; la mayor frecuencia está dada por la presencia de ambos tipos de rasgos.



5) las hojas talladas en RSG3 también muestran variabilidad en el tratamiento de la plataforma y del frente de extracción, sin embargo la variabilidad en formas de talones se limita a lisos y diedros. La presencia de los rasgos complementarios de la plataforma se relaciona en mayor medida con los talones diedros.

6) los talones de las hojas de obsidiana son principalmente filiformes ( $n = 5$ , 71,43%), mientras que el 28,57% restante se compone de un talón liso y otro diedro; a excepción de un caso que no presenta rasgos complementarios del frente de extracción, las demás hojas de obsidiana muestran la presencia de las dos posiciones de los rasgos complementarios tenidas en cuenta en este análisis.

7) en lo que respecta al xilópalo, se observa una variabilidad en las formas de los talones similar a la de la ISG1, a excepción de la ausencia de talones naturales. Cabe destacar por un lado, la presencia de talones liso naturales lo que indicaría un aprovechamiento de las formas naturales de presentación de la materia prima para la confección de hojas; en segundo lugar que el 50% las hojas de xilópalo presentan rasgos complementarios de la plataforma y no en el frente de extracción, que un 37,5% ( $n = 3$ ) presentan ambos tipos de rasgos complementarios.

		S/RC plataforma			C/RC plataforma			
		RC frente		Total	RC frente		Total	Total general
Materia Prima	Forma del Talón	0	1		0	1		
CG1	DI					1	1	1
	FA				1	1	2	2
Total CG1					1	2	3	3
Ind	DI					1	1	1
	I					1	1	1
Total Ind						2	2	2
ISG1	DI	1	2	3	1	4	5	8
	FA				1	2	3	3
	FI					2	2	2
	I					1	1	1
	LI	1	3	4		3	3	7
	NA	1		1				1
Total ISG1		3	5	8	2	12	14	22
Obsidiana	DI					1	1	1
	FI				1	4	5	5
	LI					1	1	1
Total Obsidiana					1	6	7	7
PG1	DI		1	1				1
	I					1	1	1
	LI		1	1				1
Total PG1			2	2		1	1	3
RSG1	FA					1	1	1
	LI				1		1	1
Total RSG1					1	1	2	2
RSG2	LI		1	1				1
Total RSG2			1	1				1
RSG3	DI				1	2	3	3
	LI	2	1	3	1		1	4
Total RSG3		2	1	3	2	2	4	7
Xilópalo	DI		1	1				1
	FA				2	2	4	4
	I				1		1	1
	LI				1		1	1
	LN					1	1	1
Total Xilópalo			1	1	4	3	7	8
Total general		5	10	15	11	29	40	55
Porcentajes		9,09	18,18	27,27	20,00	52,73	72,73	100

Tabla 6.B.20. Rasgos Complementarios del frente y la plataforma de percusión según materias primas y formas de los talones.

Por último, en lo que respecta específicamente a las hojas, se evaluará la existencia de patrones en las fracturas que puedan verificarse. De la distribución de las proporciones de las fracturas en las hojas por materia prima, se observa que: a) la posición de la fractura en relación

al eje tecnológico se trata en mayor proporción de las transversales y que para cada materia prima alcanza el 50% o más; b) que la materia prima de mayor representación, ISG1, muestra la mayor variabilidad (y representación de las distintas componentes de la misma); c) aunque sin representación de fracturas múltiples, RSG3 también muestra una variabilidad importante en las fracturas; d) que las fracturas entre las hojas de obsidiana (Gráfico 6.B.16 a y 6.B.16 b) y de xilópalo se reparten entre transversales (66,67%), principalmente, y las oblicuas en segundo lugar (33,33%).

Estas proporciones de fracturas transversales y oblicuas en xilópalo, con los más altos porcentajes en la escala de la Tabla 6.B.21, conforman un patrón fractura diferente al de las demás materias primas. Esto puede explicarse como resultante de procesos de fracturamiento intrínsecos a las formas de las piezas, o de elecciones tecnológicas orientadas a obtener artefactos a partir del fraccionamiento exclusivamente de forma transversal u oblicua al eje tecnológico (para discusiones al respecto ver Weitzel y Colombo 2006 y bibliografía allí citada). La primera de estas opciones debería cumplir como condición necesaria que la distribución de las fracturas sea más ecuánime, similar a lo que sucede con los demás tipos de materias primas.

	LOT		M		O		OT		T		
<b>Materia Prima</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Total general</b>
<b>CG1</b>	1	33,33	0	0	0	0	0	0	2	66,67	3
<b>CGx</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1
<b>Ind</b>	0	0	1	12,5	1	12,5	2	25	4	50	8
<b>ISG1</b>	1	2,38	1	2,38	8	19,05	6	14,29	26	61,90	42
<b>Obsidiana</b>	0	0	0	0	3	33,33	0	0	6	66,67	9
<b>PG1</b>	0	0	0	0	1	50	0	0	1	50	2
<b>PGx</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1
<b>RSG1</b>	0	0	0	0	0	0	1	25	3	75	4
<b>RSG3</b>	1	8,33	0	0	2	16,67	2	16,67	7	58,33	12
<b>Xilópalo</b>	0	0	0	0	3	33,33	0	0	6	66,67	9
<b>Total general</b>	3	3,30	2	2,20	18	19,78	11	12,09	57	62,64	91

Tabla 6.B.21. Comparación de frecuencias y proporciones de posición de las fracturas por materias primas entre las hojas.

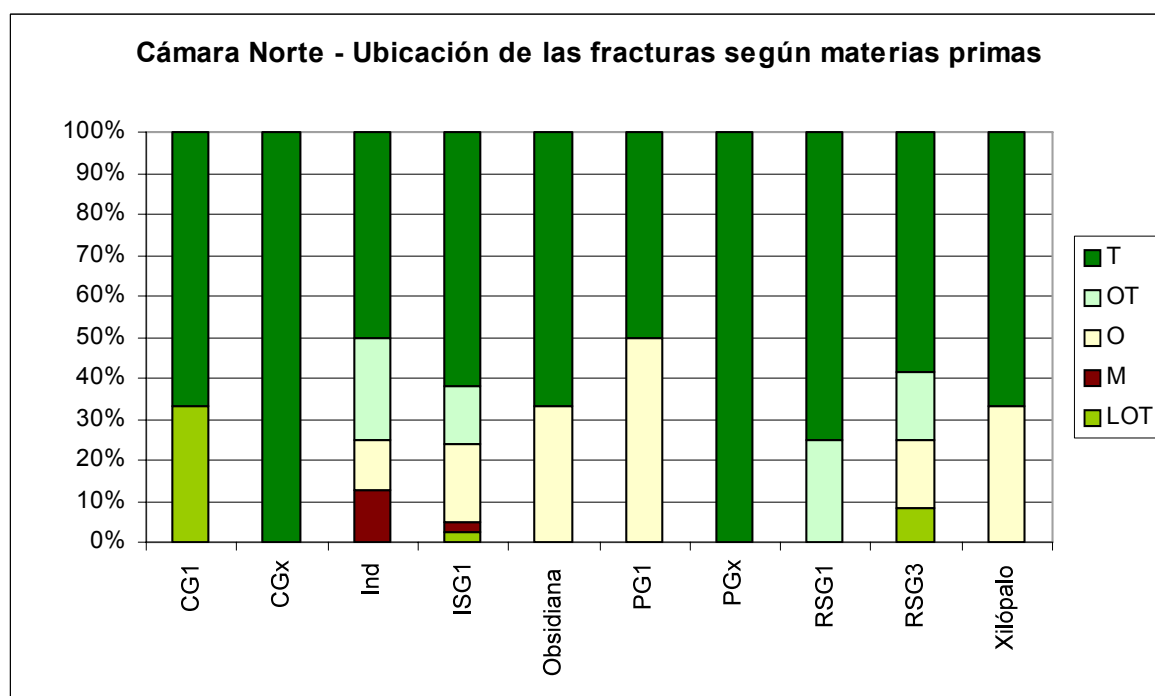


Gráfico 6.B.16 a. Comparación de frecuencias y proporciones de posición de las fracturas por materias primas entre las hojas.



Gráfico 6.B.16 b. Hojas fracturadas de obsidiana.

### Lascas producto de trabajo bifacial

Los ANF de Cámara Norte que muestran indicadores de trabajo bifacial suman un total de 162 elementos, de los cuales un valor cercano a la mitad está compuesto por los de ISG1 (48,77%). CG1, PG1, RSG3 y obsidiana alcanzan valores entre 5% y 10%, las demás materias primas no alcanzan el 5%. El estado de fracturación de estos ANF es alto, ya que solo un

31,48% son elementos enteros, lo que sumado al 21,6% de los fracturados con talón permite establecer un NMD que se corresponde con el 53,08% de las lascas resultantes del trabajo bifacial, frente al 46,97% de las fracturadas sin talón.-Tabla 6.B.22.

Materia Prima	Estado			Total general	%
	E	FCT	FST		
Basalto	1	0	0	1	0,62
CG1	5	3	7	15	9,26
CGx	1	1	4	6	3,70
Ind	2	6	6	14	8,64
ISG1	22	15	41	79	48,77
ISG2	1	0	0	1	0,62
Obsidiana	3	3	5	11	6,79
PG1	4	1	9	14	8,64
PGx	0	1	0	1	0,62
RSG1	2	0	1	3	1,85
RSG3	6	3	3	12	7,41
RSGx	1	1	0	2	1,23
Toba silicificada	1	1	0	2	1,23
Xilópalo	2	0	0	2	1,23
<b>Total general</b>	<b>51</b>	<b>35</b>	<b>76</b>	<b>162</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>31,48</b>	<b>21,60</b>	<b>46,91</b>		

Tabla 6.B.22. Estado de fragmentación por materias primas.

En la Tabla 6.B.23 se pueden observar la distribución de valores para los elementos según mostraran todos o algunos de los elementos que permitieron definir a estos ANF como resultantes del trabajo bifacial. Tal distribución permite ver: a) que en su mayoría los ANF considerados en esta etapa de la descripción muestran algunos de los atributos (categoría 9: n = 98, 60,49%) que los definen como resultantes del trabajo bifacial, y que los que muestran la totalidad de dichos rasgos (categoría 1) están presentes en gran medida (n = 64, 39,51%); b) que para ISG1 casi un 36% de los artefactos muestra todos los atributos de trabajo bifacial; y c) que para la obsidiana y el xilópalo, a pesar de la escasa frecuencia de esta última materia prima, la presencia de todos los atributos considerados en esta descripción es mayor que su presencia parcial, por lo que pueden verse como confiables.

Materia Prima	Trabajo bifacial		Total general	%
	1	9		
Basalto	0	1	1	0,62
CG1	5	10	15	9,26
CGx	2	4	6	3,70
Ind	7	7	14	8,64
ISG1	28	50	78	48,15
ISG2	0	1	1	0,62

<b>Obsidiana</b>	6	5	11	6,79
<b>PG1</b>	7	7	14	8,64
<b>PGx</b>	1	0	1	0,62
<b>RSG1</b>	2	1	3	1,85
<b>RSG3</b>	2	10	12	7,41
<b>RSGx</b>	1	1	2	1,23
<b>Toba silicificada</b>	1	1	2	1,23
<b>Xilópalo</b>	2	0	2	1,23
<b>Total general</b>	64	98	162	100
<b>Porcentajes</b>	39,51	60,49	100	

Tabla 6.B.23. Presencia de indicadores de trabajo bifacial por materias primas.

Al comparar las proporciones de materias primas entre las lascas de trabajo bifacial y los demás ANF ( ver Tabla 6.B.24 y Gráfico 6.B.17), se observa que: a) que el basalto no ha sido empleado para el trabajo bifacial, cosa que no puede negarse por la presencia de una única lasca con presencia parcial de atributos; b) que la proporción de lascas de trabajo bifacial en los grupos de materias primas CGx y PG1 supera a la que respecta a los demás ANF; c) los casos inversos se observan en RSG1, RSG2 y RSGx; y d) que las demás materias primas las proporciones observadas se distribuyen de manera similar en uno y otro tipo de lascas, pudiéndose establecer que en estos casos no habría una selectividad o preferencia marcada por determinadas rocas a la hora de tallar de forma bifacial. Sin embargo, debe destacarse que para las materias primas involucradas en los comentarios b) y c) puede hablarse según el presente nivel de análisis de una cierta selectividad para la manufactura de artefactos bifaciales, positiva para con la obsidiana y el xilópalo y negativa para RSG1, RSG2 y RSGx.

	<b>Trabajo bifacial</b>	<b>ANF</b>
<b>% Basalto</b>	0,62	4,62
<b>% CG1</b>	9,26	8,55
<b>% CGx</b>	3,70	0,81
<b>% Ind</b>	8,64	10,16
<b>% ISG1</b>	48,15	43,88
<b>% ISG2</b>	0,62	0,69
<b>% Obsidiana</b>	6,79	6,24
<b>% PG1</b>	8,64	3,23
<b>% PGx</b>	0,62	0,69
<b>% RSG1</b>	1,85	3,58
<b>% RSG2</b>	0,00	1,04
<b>% RSG3</b>	7,41	10,28
<b>% RSGx</b>	1,23	3,46
<b>% Toba silicificada</b>	1,23	0,35
<b>% Xilópalo</b>	1,23	2,42
<b>Total general</b>	100	100

Tabla 6.B.24. Comparación de las proporciones de materias primas entre lascas de trabajo bifacial y demás ANF.

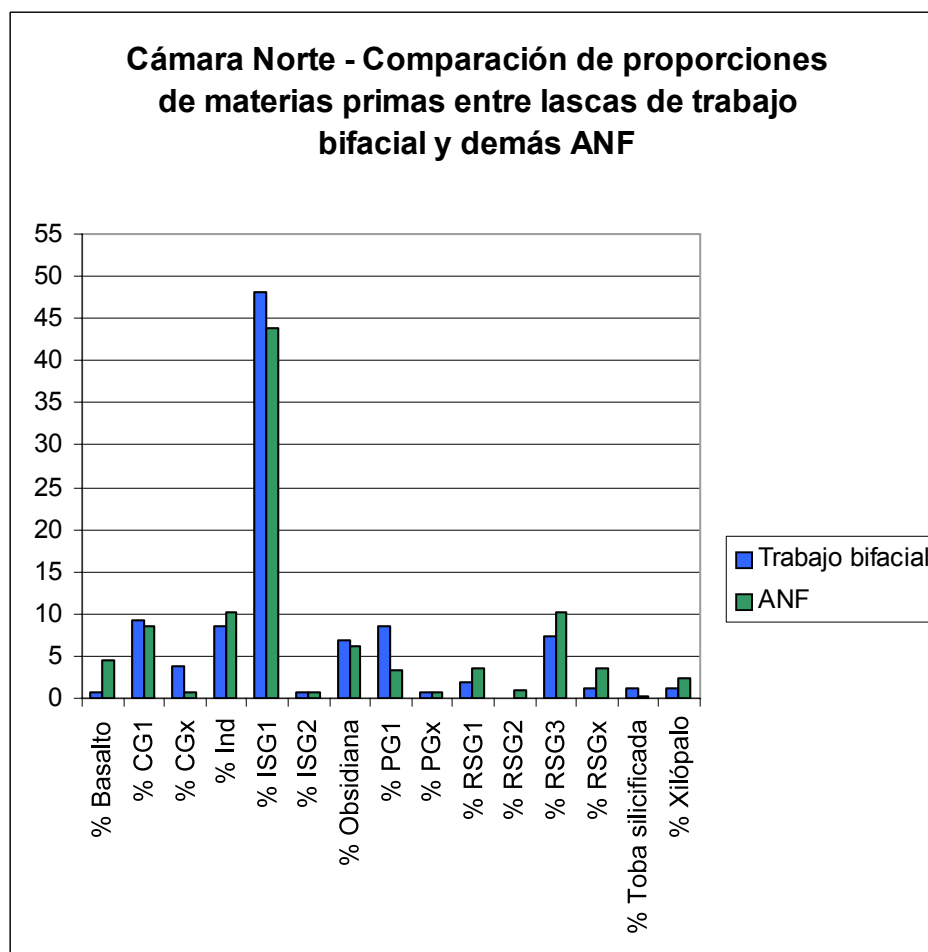


Gráfico 6.B.17. Comparación de las proporciones de materias primas entre lascas de trabajo bifacial y demás ANF.

La distribución por Tamaños y Módulos de Longitud-Anchura muestra que las categorías más frecuentes para las lascas de trabajo bifacial enteras son las de las pequeñas y de las mediano normal respectivamente, descendiendo hacia los tamaños mayores y hacia los módulos laminares y los anchos (Tabla 6.B.25). Esta distribución permite decir que si bien están representadas diferentes actividades de reducción/adelgazamiento bifacial, son más frecuentes aquellas relacionadas con las etapas finales de este tipo de trabajo, posiblemente la formatización de artefactos bifaciales.

Módulo	Tamaño				Total general	%
	2	3	4	5		
B	1	0	0	0	1	1,96
C	4	1	5	0	10	19,61
D	6	1	1	2	10	19,61
E	10	6	3	0	19	37,25
F	2	3	2	0	7	13,73
G	0	1	1	2	4	7,84
<b>Total general</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>45,10</b>	<b>23,53</b>	<b>23,53</b>	<b>7,84</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.25. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura.

La comparación de las medidas máximas y mínimas de los largos, anchos y espesores de las lascas consideradas en este acápite y de sus promedios, por materia prima, permiten establecer algunas características de la muestra de estos ANF. En el Gráfico 6.B.18 se muestran las distribuciones de tales valores, agrupados según las materias primas utilizadas. Al igual que para las hojas, se han distinguido los grupos de rocas de mayor representación, generando a su vez un grupo heterogéneo que incluye las de menor frecuencia. Se destaca que:

- 1) el largo y el ancho constituyen las medidas que mayor variabilidad muestran en consonancia con lo expresado en el párrafo anterior acerca de la distribución por Módulos y Tamaños.
- 2) en lo que respecta al espesor de estos ANF, las variaciones entre las materias primas muestran poca variación, tanto en los valores máximos y mínimos, como en sus promedios.
- 3) dos de las materias primas, PG1 y obsidiana, muestran no sólo una menor variación, sino que sus medias se mantienen por debajo de las demás.

Este patrón en el tamaño de las lascas de trabajo bifacial pueden estar mostrando: a) diferentes momentos del proceso de producción, con representación diferencial por materias primas, es decir que en algunos casos están solamente representados los ANF resultantes de la formatización final y/o reactivación de filos (PG1 y Obsidiana) y en otros los estadios iniciales (demás rocas); b) variabilidad en los diseños de instrumentos bifaciales, al menos en lo que hacen a PG1 y Obsidiana, por un lado y a las demás materias primas, por el otro; c) en el caso de la obsidiana, los tamaños menores podrían ser explicados por la forma de presentación de esta roca (principalmente el tamaño de los guijarros), pero no podría decirse lo mismo para PG1 ya que hasta el momento se desconocen las formas en que se la puede encontrar naturalmente, aunque por los tamaños que muestran otros ANF no podría ser sostenida la idea de una restricción natural en tamaño.



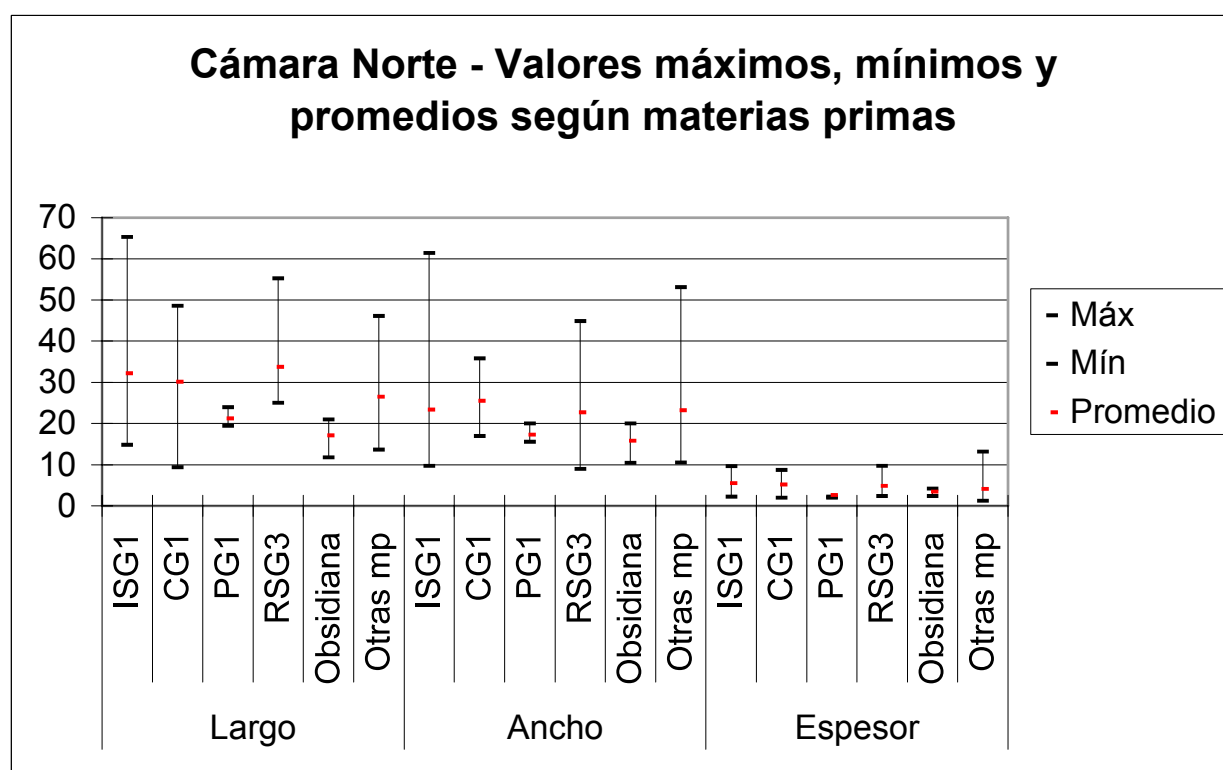


Gráfico 6.B.18. Comparación de las dimensiones de las lascas de trabajo bifacial según materias primas principales.

La presencia de rasgos complementarios en la plataforma de percusión y sobre el frente de extracción de las lascas de trabajo bifacial, muestra las siguientes particularidades (Tabla 6.B.26):

- 1) el 63,1% de la muestra presenta rasgos complementarios en la plataforma de percusión, los 43 ANF que también presentan rasgos complementarios sobre el frente de extracción alcanzan el 51,19%.
- 2) esta tendencia a una mayor presencia de rasgos complementarios en la plataforma es común a la mayor parte de las materias primas, siendo excepciones el basalto, RSG3 (donde el 66,67% no muestra rasgos complementarios de la plataforma) y la toba silicificada. Lo mismo sucede al considerar la ocurrencia de los dos tipos de rasgos complementarios.
- 3) respecto de la obsidiana, 5 (83,33%) de los 6 casos presentan rasgos complementarios tanto en el frente como en la plataforma, mientras que para PG1 la totalidad de los ANF muestra esta característica.
- 4) ISG1 muestra la mayor variabilidad en cuanto a formas de talones, siendo los más frecuentes los filiformes y los lisos. Esto puede verse como indicando la presencia de artefactos resultantes

de distintos momentos de la cadena operativa. Aunque con menor variabilidad, CG1 y RSG3 también evidencian momentos diferentes en la manufactura de bifaces.

5) Por otro lado, los talones en PG1 y obsidiana indicarían, teniendo también en cuenta las consideraciones hechas en cuanto a los tamaños de las piezas, extracciones relacionadas con la formatización final. Una única lasca de obsidiana presenta talón liso natural, lo que podría estar evidenciando que la cadena operativa de la manufactura de bifaces en esta roca, contemplaría la presencia de corteza aún en los pasos finales de formatización.

		S/RC Plataforma			C/RC Plataforma			
		RC frente		Total	RC frente		Total	Total general
		0	1		0	1		
Materia Prima	Forma del Talón							
Basalto	LI	1		1				1
Total Basalto		1		1				1
CG1	DI	1		1		1	1	2
	FI		2	2		1	1	3
	LI					3	3	3
Total CG1		1	2	3		5	5	8
CGx	FA					1	1	1
	NA					1	1	1
Total CGx						2	2	2
Ind	DI				1		1	1
	FA					1	1	1
	FI					2	2	2
	I					1	1	1
	LI		1	1		1	1	2
	PU					1	1	1
Total Ind			1	1	1	6	7	8
ISG1	DI		1	1	3	4	7	8
	FA	1		1	2	2	4	5
	FI	3	1	4	1	6	7	11
	LI	3	4	7		3	3	10
	PU		1	1				1
Total ISG1		7	7	14	6	15	21	35
ISG2	FA	1		1				1
Total ISG2		1		1				1
Obsidiana	FA					1	1	1
	FI					3	3	3
	LI		1	1				1
	LN					1	1	1
Total Obsidiana			1	1		5	5	6
PG1	DI					1	1	1
	FA					1	1	1
	FI					3	3	3
Total PG1						5	5	5
PGx	DI					1	1	1
Total PGx						1	1	1

<b>RSG1</b>	<b>FA</b>					2	2	2
<b>Total RSG1</b>						2	2	2
<b>RSG3</b>	<b>DI</b>		1	1				1
	<b>FA</b>	1	1	2	2	1	3	5
	<b>FI</b>		1	1				1
	<b>PU</b>	2		2				2
<b>Total RSG3</b>		3	3	6	2	1	3	9
<b>RSGx</b>	<b>FA</b>				1		1	1
	<b>LI</b>		1	1				1
<b>Total RSGx</b>			1	1	1		1	2
<b>Toba silicificada</b>	<b>LN</b>	1	1	2				2
<b>Total Toba silicificada</b>		1	1	2				2
<b>Xilópalo</b>	<b>FI</b>	1		1		1	1	2
<b>Total Xilópalo</b>		1		1		1	1	2
<b>Total general</b>		15	16	31	10	43	53	84

Tabla 6.B.26. Presencia de rasgos complementarios en la plataforma y frente de extracción por forma de los talones, según materias primas.

Las características generales en cuanto a la cantidad de negativos en la cara dorsal de las lascas de trabajo bifacial, muestra que las que tienen más de tres representan el 61,78% y las que tienen tres negativos el 25,93% y el 11,63% restante está compuesto por lascas que presentan menos de tres negativos en la cara dorsal. En lo que hace a la presencia de corteza, se puede observar que sólo dos artefactos (1,23%) muestran más del 50% de la cara dorsal con reserva de corteza, 8,64% muestran una proporción de corteza menor a la mitad de la cara dorsal. Todas las materias primas, a excepción de la toba silicificada (n = 2) muestran como combinación más frecuente de las variables desarrolladas en la Tabla 6.B.27, la ausencia de corteza y la presencia de más de tres lascados anteriores.

Materia Prima	Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos						Total general
		0	1	2	3	Más de 3	Ind	
<b>Basalto</b>	0					1		1
<b>Total Basalto</b>						1		1
<b>CG1</b>	0			1	3	9		13
	1					1		1
	2		1					1
<b>Total CG1</b>			1	1	3	10		15
<b>CGx</b>	0				1	4		5
	1					1		1
<b>Total CGx</b>					1	5		6
<b>Ind</b>	0			1	2	8		11
	1				1	2		3
<b>Total Ind</b>				1	3	10		14

<b>ISG1</b>	0	1	1	6	23	41	2	74
	1					3		3
	2		1					1
<b>Total ISG1</b>		1	2	6	23	44	2	78
<b>ISG2</b>	0					1		1
<b>Total ISG2</b>						1		1
<b>Obsidiana</b>	0				4	6		10
	1					1		1
<b>Total Obsidiana</b>					4	7		11
<b>PG1</b>	0		1		1	12		14
<b>Total PG1</b>			1		1	12		14
<b>PGx</b>	0				1			1
<b>Total PGx</b>					1			1
<b>RSG1</b>	0		1		1	1		3
<b>Total RSG1</b>			1		1	1		3
<b>RSG3</b>	0	1		2	2	5		10
	1			1		1		2
<b>Total RSG3</b>		1		3	2	6		12
<b>RSGx</b>	0				1			1
	1					1		1
<b>Total RSGx</b>					1	1		2
<b>Toba silicificada</b>	1				2			2
<b>Total Toba silicificada</b>					2			2
<b>Xilópalo</b>	0					2		2
<b>Total Xilópalo</b>						2		2
<b>Total general</b>		2	5	11	42	100	2	162

Tabla 6.B.27. Atributos de la cara dorsal según materias primas.

Finalmente, y en lo referente a las lascas que muestran indicadores de haber sido producidas por trabajo bifacial, los datos analizados permiten observar una serie de recurrencias, a partir de las que se pueden inferir algunas preferencias tecnológicas de quienes dejaron estos restos en la Cámara Norte de Cueva Maripe. La utilización de una variada gama de materias primas para la manufactura de artefactos bifaciales, variación que también se hace presente en relación a las etapas de manufactura representados, lo que podría incluir los momentos de reducción, adelgazamiento y formatización final de tales artefactos, aunque con representación diferencial entre materias primas. Las rocas que se diferencian en las tendencias analizadas son la obsidiana y las agrupadas en el conjunto PG1. Si bien, la preparación de las plataformas previa al lascado, es común a todas las materias primas, en PG1 y en obsidiana alcanza valores casi totales, lo que puede deberse a que este procedimiento tecnológico específico haya formado un paso imprescindible en la manufactura con estos materiales.

## El uso de las materias primas en la Cámara Norte

Hasta aquí, en este Capítulo, se han visto las características generales de la muestra de ANF en la Cámara Norte de Cueva Maripe y se han realizado determinadas observaciones, análisis e inferencias acerca de los conjuntos de hojas y de las lascas de producción bifacial. A continuación, se evaluará el uso dado a las diferentes materias primas en esta cámara a través del análisis de los ANF no contemplados en lo previo, es decir exceptuando las hojas y las lascas de trabajo bifacial.

Esta vez la muestra comprende 757 ANF, cuya distribución por materias primas y forma de las lascas puede observarse en la Tabla 6.B.28. La materia prima con mayor representación es ISG1 (43,73%), seguida en porcentajes bastante menores por el grupos de lascas cuya materia prima no pudo identificarse (10,57%), RSG3 (9,91%) y CG1 (9,11%); las demás materias primas no alcanzan el 5% de representación. Las lascas con mayor frecuencia son las de arista (37,65%) y las angulares (27,21%).

A continuación se expondrán las características generales en el uso de cada una de las materias primas presentes, a partir de los datos presentados en las Tablas 6.B.30 a 6.B.72 y Gráfico 6.B.19.

Materia Prima	AN	AR	CR	DN	DO	FN	PL	PR	RD	RN	SE	TN	Ind	Total general	%
Basalto	12	12	0	0	2	0	5	1	0	0	0	0	8	40	5,28
CG1	13	33	0	1	2	0	6	2	0	0	4	1	7	69	9,11
CGx	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0,79
Ind	20	25	0	1	1	0	4	6	0	0	0	1	22	80	10,57
ISG1	91	128	2	7	6	5	18	6	1	1	2	1	63	331	43,73
ISG2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	6	0,79
Obsidiana	17	13	0	3	1	0	0	4	0	0	4	0	1	43	5,68
PG1	11	5	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	4	25	3,30
PGx	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0,66
RSG1	7	12	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	2	26	3,43
RSG2	1	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	1,06
RSG3	17	32	1	5	1	0	3	5	0	0	1	2	8	75	9,91
RSGx	4	13	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	6	30	3,96
Toba silicificada	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0,40
Xilópalo	6	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10	1,32
Total general	206	285	3	24	14	5	44	29	1	1	13	6	126	757	100
Porcentajes	27,21	37,65	0,40	3,17	1,85	0,66	5,81	3,83	0,13	0,13	1,72	0,79	16,64	100	

Tabla 6.B.28. Forma de las lascas según materias primas.

## Basalto

El tamaño del subconjunto de ANF en esta materia prima está compuesto por 40 elementos, con formas principalmente angulares y de arista (30% para cada una de estas categorías) y elementos de forma indeterminada (20%) y lascas planas (12,5%). Los elementos enteros ( $n = 5$ ) muestran principalmente tamaños medianos a muy grandes (Tabla 6.B.29); mientras que la mayoría de los fracturados representan tamaños menores, lo que permite inferir que, teniendo en cuenta que los AF representados en esta materia prima son bolas de boleadora (Gráfico 6.B.19), los AF aquí representados constituyen evidencia de pasos iniciales en la manufactura de tales AF, posiblemente de la reducción de nódulos de basalto.

Estado	Módulo	Tamaño					Total general
		2	3	4	5	6	
E	C					1	1
	E				2		2
	F			1			1
	G	1					1
Total E		1		1	2	1	5
FCT	C	1					1
	D	1					1
	E	3	3				6
	F	1					1
	G	1	1				2
Total FCT		7	4				11
FST	D	3					3
	E	5	3				8
	F	2	1	1			4
	G	2	2	1			5
Total FST		12	6	2			20
Ind	D				1		1
	E		1				1
	F		1				1
	G	1					1
Total Ind		1	2		1		4
Total general		21	12	3	3	1	40

Tabla 6.B.29. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de basalto.



Gráfico 6.B.19. Fragmentos de bolas de boleadora de Cueva Maripe.

Los talones son principalmente lisos (43,75%) y los valores restantes se distribuyen entre los filiformes (25%), los puntiformes y los lisos naturales (12,5% cada categoría) y los naturales (6,25%); es decir que la proporción de los talones con corteza es del 18,75% (Tabla 6.B.30) Estos datos refuerzan la idea de etapas iniciales de reducción de nódulos de basalto.

Forma del Talón	n	%
DI	0	0
FA	0	0
FI	4	25
Ind	0	0
LI	7	43,75
LN	2	12,5
NA	1	6,25
PU	2	12,5
<b>Total general</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.30. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones de ANF de basalto.

De la tabla 6.B.31 se desprende que el 75% de los ANF de basalto no poseen corteza, 15% posee menos de la mitad de su cara dorsal con corteza, y las lascas con 50% o más de corteza y las primarias están representadas con un elemento cada una de estas categorías, es decir que las lascas con corteza, en suma, representan un 20%. La distribución según la cantidad de negativos en la cara dorsal es heterogénea, aunque predominan los que tienen dos

lascados anteriores (32,5%), mientras que las demás categorías presentan valores poco variables.

Cantidad de negativos	Cantidad de Corteza					Ind	Total
	0	1	2	3			
0	2	0	0	1	0		3
1	4	3	0	0	0		7
2	12	0	0	0	1		13
3	3	1	1	0	0		5
Más de 3	4	2	0	0	0		6
Ind	5	0	0	0	1		6
Total general	30	6	1	1	2		40

Tabla 6.B.31. Atributos de la cara dorsal para ANF de basalto.

En base a estos valores, es posible sostener que la los ANF de basalto están evidenciando la reducción de bloques de basalto (dada la presencia de corteza y de talones que son tomados como indicadores de etapas iniciales de manufactura) como parte del proceso de manufactura de bolas de boleadora, que junto con un artefacto tallado de Cámara Sur son (ver Sección C) los únicos AF encontrados en Cueva Maripe en esta roca.

## CG1

Esta materia prima ha sido vista como con preferencia para la manufactura de bifaces en mayor medida que para la confección de hojas. Los ANF de este subconjunto son 69, principalmente de arista (47,83%) y angulares (18,84%), mientras que el resto corresponde a lascas corticales, de dorso, de reactivación de núcleos y planas. Los elementos enteros se ubican en los tamaños medianos y pequeños, y los fracturados siguen esa tendencia. Los Módulos de Longitud-Anchura más frecuentes son los medianos a anchos, incluso entre los elementos sin fractura (Tabla 6.B.32).

Estado	Módulo	Tamaño					Total general
		2	3	4	5	6	
E	C	1					1
	D	1					1
	E		3				3
	F	3					3
	H	1					1
Total E		6	3				9
FCT	C	1	1				2



	D	3	1			4
	E	5		1		6
	F	4	3			7
	G	3				3
<b>Total FCT</b>		16	5	1		22
<b>FST</b>	C	3				3
	D	8				8
	E	10	4			14
	F	3	4			7
	G	3	1			4
	H	2				2
<b>Total FST</b>		29	9			38
<b>Total general</b>		51	17	1		69

Tabla 6.B.32. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de CG1

Los talones más representados son los filiformes (26,47%) y los corticales (26,47%, resultante de la suma de talones naturales y lisos naturales), y en menor medida los facetados (17,65%) -Tabla 6.B.33-. Los datos hasta aquí considerados para los ANF de CG1 (para las variables forma de las lascas, tamaño, módulo de longitud-anchura y forma de los talones), indican actividades de preparación de núcleos, posiblemente a partir de nódulos como indica la extracción de corteza. Estos núcleos podrían ser las formas a partir de las cuales se extrajeron algunas hojas, aunque también esta materia prima haya sido utilizada para la manufactura de bifaces como se ha visto en el acápite respectivo.

Forma del Talón	n	%
DI	2	5,88
FA	6	17,65
FI	9	26,47
Ind	2	5,88
LI	4	11,76
LN	4	11,76
NA	5	14,71
PU	2	5,88
<b>Total general</b>	34	100

Tabla 6.B.33. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones de ANF de CG1.

El 46,38% de los ANF de CG1 muestran tres o más negativos de lascado en su cara dorsal; 72,46% no posee corteza y el 27,54 restante está compuesto por lascas corticales, entre las que se destacan dos lascas primarias (Tabla 6.B.34). En base a estas morfologías se infiere que esta materia prima haber ingresado al sitio en forma de guijarros con alguna cantidad de corteza, removida en la Cámara Norte y tallada para la manufactura de hojas y bifaces, como evidencian las lascas con corteza de ambas clases artefactuales.

Cantidad de negativos	Cantidad de Corteza				Total
	0	1	2	3	
0	0	0	0	2	2
1	6	4	1	0	11
2	18	4	0	0	22
3	11	3	1	0	15
Más de 3	14	3	0	0	17
Ind	1	0	1	0	2
<b>Total general</b>	50	14	3	2	69

Tabla 6.B.34. Atributos de la cara dorsal para ANF de basalto.

### CGx

Este grupo de materias primas es poco frecuente tanto entre las hojas, como entre las lascas de trabajo bifacial y entre los demás ANF. En este último subconjunto esta conformado por seis lascas, de las cuales tres son angulares, dos de arista y un elemento indeterminado. El estado de fragmentación es alto, ya que un solo elemento está entero, todos poseen tamaños pequeños y módulos medianos a anchos (Tabla 6.B.35). La mitad de los ANF de CGx tienen parte de su cara dorsal cubierta por corteza y entre uno y dos negativos de lascados; mientras que el otro 50% presenta más de tres negativos y ausencia de corteza (Tabla 6.B.36). El único talón registrado es de tipo facetado.

Estado	Módulo	Tamaño		Total general
		2	3	
FCT	F	1	0	1
Total FCT		1	0	1
FST	E	1	2	3
	F	1	0	1
	G	1	0	1
Total FST		3	2	5
Total general		4	2	6

Tabla 6.B.35. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de CGx.

Cantidad de negativos	Cantidad de corteza			Total
	0	1	2	
1	0	1	1	2
2	0	1	0	1
Más de 3	3	0	0	3

<b>Total</b>	3	2	1	6
--------------	---	---	---	---

Tabla 6.B.36. Atributos de la cara dorsal para ANF de CGx.

## ISG1

Esta materia prima es la más numerosa de la Cámara Norte, y hasta el momento se ha visto que con ella se han manufacturado tanto hojas como bifaces; mostrando asimismo siempre la mayor variabilidad tanto en los tamaños como en las formas. La muestra de ANF de ISG1 diferentes a hojas y lascas de trabajo bifacial, es de  $n = 331$ , de las cuales el 38,67% son de arista, 27,49% angulares y la proporción siguiente de lascas con forma determinable la ocupan las lascas planas (5,44%) -Tabla 6.B.37.

Forma de la lasca	n	%
AN	91	27,49
AR	128	38,67
CR	2	0,60
DN	7	2,11
DO	6	1,81
FN	5	1,51
PL	18	5,44
PR	6	1,81
RD	1	0,30
RN	1	0,30
SE	2	0,60
TN	1	0,30
Ind	63	19,03
<b>Total general</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.37. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de ISG1.

Todos los Tamaños considerados en el muestreo y todos los Módulos de Longitud-Anchura (a excepción de los extremos) están representados en esta materia prima; aunque las categorías más frecuentes para los elementos enteros ( $n = 74$ ) son el Tamaño 2 y el Módulo E. Las lascas de Módulo laminar son más numerosas en los tamaños pequeños y su cantidad va reduciéndose a medida que los Tamaños son mayores (Tabla 6.B.38)

		Tamaño					Total general
Estado	Módulo	2	3	4	5	6	
E	B	1		1			2
	C	5	1				6
	D	8	5	3	2	1	19
	E	9	6	4	4		23

	<b>F</b>	9	5	1			15
	<b>G</b>	4	2	1			7
	<b>H</b>		2				2
<b>Total E</b>		36	21	10	6	1	74
<b>FCT</b>	<b>C</b>	2					2
	<b>D</b>	9	1	1			11
	<b>E</b>	17	13	2			32
	<b>F</b>	13	8	2	1		24
	<b>G</b>	7	3	1			11
<b>Total FCT</b>		48	25	6	1		80
<b>FST</b>	<b>B</b>	3					3
	<b>C</b>	16	4		2		22
	<b>D</b>	15	5		1		21
	<b>E</b>	26	10	5	2		43
	<b>F</b>	17	7		2		26
	<b>G</b>	17	2	1			20
	<b>H</b>	8	2				10
<b>Total FST</b>		102	30	6	7		145
<b>Ind</b>	<b>C</b>	1		1			2
	<b>D</b>	6					6
	<b>E</b>	8	2	2			12
	<b>F</b>	4	1	1			6
	<b>G</b>	3	1				4
	<b>H</b>	1	1				2
<b>Total Ind</b>		23	5	4			32
<b>Total general</b>		209	81	26	14	1	331

Tabla 6.B.38. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de ISG1.

Los talones de las lascas en esta material prima son mayoritariamente lisos, representando un tercio de la muestra de 162 lascas enteras y fracturadas con talón. Los facetados (19,75%) y los diedros (17,28%) continúan en orden de importancia numérica, seguidos por los filiformes (11,11%). Los talones de menor representación son los corticales (naturales y lisos naturales) (ver Tabla 6.B.39). Esta proporción minoritaria puede deberse a la forma en que se presenta esta materia prima en la Cantera del Rojo, cuyos clastos no presentan superficie de meteorización reconocible como corteza, como se ha mostrado en el Capítulo 4.

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	28	17,28
<b>FA</b>	32	19,75
<b>FI</b>	18	11,11
<b>Ind</b>	13	8,02
<b>LI</b>	54	33,33
<b>LN</b>	6	3,70
<b>NA</b>	2	1,23
<b>PU</b>	9	5,56

<b>Total general</b>	162	100
----------------------	-----	-----

Tabla 6.B.39. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de ISG1.

La baja proporción de corteza también se hace presente al considerar los atributos de la cara dorsal, que muestran que el 82,18% de los ANF en ISG1 no poseen reserva de corteza y que la segunda representación está dada por los ANF cuya cara dorsal presenta menos del 50% de su superficie cubierta por corteza. Esta apreciación resulta más llamativa al considerar que poco más de la mitad (52,27%) de los ANF considerados aquí, presentan dos o menos negativos de lascados en la cara dorsal (Tabla 6.B.40).

<b>Cantidad de negativos</b>	<b>Cantidad de corteza</b>				<b>Total</b>	<b>%</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>0</b>	7	0	1	5	13	3,93
<b>1</b>	19	9	6	0	34	10,27
<b>2</b>	90	13	4	0	107	32,33
<b>3</b>	73	7	1	0	81	24,47
<b>Más de 3</b>	65	11	1	0	77	23,26
<b>Ind</b>	18	1	0	0	19	5,74
<b>Total general</b>	272	41	13	5	331	100
<b>Porcentajes</b>	82,18	12,39	3,93	1,51	100	

Tabla 6.B.40. Atributos de la cara dorsal para ANF de ISG1.

Finalmente, dado que tanto en CDR como en LP-P1 se ha detectado una importante variabilidad en las tinciones que esta roca presenta, otorgando aspectos diferenciales en cuanto al color. En el Capítulo 4 se ha remarcado que esta variabilidad en colores está presente en las dos fuentes de aprovisionamiento mencionadas, más allá de los diferentes procesos que generaron la disposición de las rocas en uno y otro caso. Sin embargo, al cruzar los datos de las formas de las lascas en ISG1 por el color (o combinaciones de colores), se observa que en 80,35% de los casos, el color representado es el rojo (Tabla 6.B.41). Si sumamos las combinaciones de color que se dan en los artefactos de ISG1 en las que participa el color rojo, su representatividad aumenta hasta el 87,55%. Para las hojas, el porcentaje que incluye al color rojo es aún mayor, ya que a excepción de cinco (10,2%) de estos artefactos, el resto (89,8%) está confeccionado en ISG1 roja. Esto es interpretado como una selección de materia prima por color, principalmente en lo que hace a la tecnología de hojas.

Forma de la lasca	Coloración											Total general
	Amarillo	Blanco	Blanco rojo	Gris	Gris rojo	Marrón	Marrón rojo	Negro	Negro rojo	Rojo	Rosa	
AN	0	2	11	0	0	14	6	1	3	110	5	152
AR	1	0	5	1	1	10	1	0	0	111	7	137
CR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
DN	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	1	8
DO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
FN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
HAD	0	0	2	0	0	1	0	0	0	10	0	13
HAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
HAS	0	0	1	0	1	4	0	0	0	25	0	31
HDN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
HDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ind	0	1	1	0	0	1	1	0	0	62	1	67
PL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17	1	19
PR	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	6
RD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
RN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3
TN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>Total general</b>	1	3	20	1	2	35	8	1	3	368	16	458
<b>Porcentajes</b>	0,22	0,66	4,37	0,22	0,44	7,64	1,75	0,22	0,66	80,35	3,49	100

Tabla 6.B.41. Coloración de la roca de los ANF de ISG1.

Es posible delinear algunos patrones en lo que respecta a los procesos de manufactura de ISG1, que se desprenden de los datos de los ANF analizados de la Cámara Norte de Cueva Maripe. En cuanto a la selección de las rocas, la presencia mayoritaria de lascas sin corteza (aun en aquellos casos en los que la baja cantidad de negativos en la cara dorsal haría esperable la presencia de la superficie de meteorización de los clastos originales) permite proponer que la fuente de aprovisionamiento de ISG1 más probable sería CDR (Cantera del Rojo, a 10 km al SE, ver Capítulo 5), ya que en esta cantera se registraron frecuencias muy bajas de presencia de corteza en las diferentes clases artefactuales debido a sus características geomorfológicas, netamente diferenciables de las de LP-P1 en donde también se han relevado guijarros de ISG1, aunque en todos los casos con la totalidad de la superficie cubierta por corteza. Como otro ítem relativo a la selección de la ISG1, se ha mostrado que en gran proporción quienes tallaron ISG1 en la Cámara Norte de Cueva Maripe, han preferido abastecerse de porciones de roca de coloración rojiza, frente a la variabilidad de tinciones disponibles en esta materia prima.

La variabilidad en formas de lascas y de talones, y de tamaños remiten a actividades de talla de diversa índole. Sabiendo que en esta materia prima se han confeccionado núcleos para la extracción de hojas, que asimismo se ha realizado trabajo bifacial y que se han registrado AF unifaciales; esta variabilidad en formas y tamaños de las responde a las diferentes etapas de manufactura que incluyen la preparación y reactivación de frentes y plataformas de los núcleos; y confección y posiblemente reactivación de filos tanto uni como bifaciales.

## ISG2

ISG2 es uno de los grupos de materias primas minoritarios; no se detectaron hojas en esta materia prima y sólo una lasca con algunos indicadores de haber sido obtenida mediante trabajo bifacial. Quizás debido a su baja frecuencia ( $n = 6$ ) no se han podido trazar patrones en su uso en la Cámara Norte de Cueva Maripe. Tanto en lo que refiere a la relación entre Módulos de Longitud-Anchura (Tabla 6.B.42), como entre los atributos de la cara dorsal, la distribución de los casos es homogénea y no indica un uso para tareas específicas. Un tercio de las lascas en esta materia prima muestra un porcentaje menor al 50% de corteza, pudiendo indicar un abastecimiento en forma de nódulos con superficie de meteorización (Tabla 6.B.43).

		Tamaño				Total general
Estado	Módulo	2	3	4	5	
E	D	0	0	0	1	1
	E	1	0	0	0	1
Total E		1	0	0	1	2
FCT	B	0	0	1	0	1
	F	0	1	0	0	1
Total FCT		0	1	1	0	2
FST	C	1	0	0	0	1
Total FST		1	0	0	0	1
Ind	E	0	1	0	0	1
Total Ind		0	1	0	0	1
Total		2	2	1	1	6

Tabla 6.B.42. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de ISG2.

		Cantidad de corteza		Total general
Cantidad de negativos		0	1	
2		2	0	2
3		1	0	1
Más de 3		1	0	1

<b>Ind</b>	0	2	2
<b>Total general</b>	4	2	6

Tabla 6.B.43. Atributos de la cara dorsal para ANF de ISG2.

### Obsidiana

Los ANF de la Cámara Norte de Cueva Maripe, diferentes a las hojas y a las lascas de trabajo bifacial son 43, en su mayoría angulares (39,53%) y de arista (30,23%), seguidas por las lascas con dorso (9, 31%) y las primarias y secundarias en sentido estricto (9,3% cada una) - Tabla 6.B.44-.

<b>Forma de la lasca</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>AN</b>	17	39,53
<b>AR</b>	13	30,23
<b>DN</b>	3	6,98
<b>DO</b>	1	2,33
<b>Ind</b>	1	2,33
<b>PR</b>	4	9,30
<b>SE</b>	4	9,30
<b>Total general</b>	43	100

Tabla 6.B.44. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de obsidiana.

Los tamaños suelen ser pequeños, solamente se ha registrado un elemento entero con Tamaño 3 (y otros tres elementos fracturados) y otro con Tamaño 4; el 75% de las lascas enteras tienen tamaño 2 y si consideramos a las fracturadas la proporción para este rango de tamaño asciende a 88,59% (Tabla 6.B.45).

		<b>Tamaño</b>			<b>Total general</b>
<b>Estado</b>	<b>Módulo</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>E</b>	<b>C</b>	1	0	0	1
	<b>D</b>	2	0	1	3
	<b>E</b>	1	1	0	2
	<b>F</b>	2	0	0	2
<b>Total E</b>		6	1	1	8
<b>FCT</b>	<b>D</b>	4	1	0	5
	<b>E</b>	6	1	0	7
	<b>G</b>	1	0	0	1
<b>Total FCT</b>		11	2	0	13
<b>FST</b>	<b>C</b>	2	0	0	2
	<b>D</b>	5	0	0	5
	<b>E</b>	9	1	0	10



	<b>F</b>	5	0	0	5
<b>Total FST</b>		21	1	0	22
<b>Total</b>		38	4	1	43

Tabla 6.B.45. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de obsidiana.

Las formas de los talones son principalmente facetadas (38,1%), seguidas por las lisas, diedras (19,05% cada categoría) y filiformes (14,29%)-Tabla 6.B.46-. No se detectaron talones corticales.

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	4	19,05
<b>FA</b>	8	38,10
<b>FI</b>	3	14,29
<b>I</b>	1	4,76
<b>LI</b>	4	19,05
<b>PU</b>	1	4,76
<b>Total general</b>	21	100

Tabla 6.B.46. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de obsidiana.

En la Tabla 6.B.47 se observa que las lascas con corteza representan el 51,16%. Tres de ellas representan lascas primarias (en el sentido de Aschero 1975). Las cantidades de negativos de lascado presentes en la cara dorsal de los ANF de obsidiana más representados son en número de dos o más.

	<b>Cantidad de corteza</b>				
<b>Cantidad de negativos</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Total</b>
<b>0</b>	0	0	1	3	4
<b>1</b>	0	2	1	0	3
<b>2</b>	6	6	2	0	14
<b>3</b>	5	1	0	0	6
<b>Más de 3</b>	10	5	1	0	16
<b>Total general</b>	21	14	5	3	43
<b>Porcentajes</b>	48,84	32,56	11,63	6,98	100

Tabla 6.B.47. Atributos de la cara dorsal para ANF de obsidiana.

Estos datos permiten inferir los primeros pasos de la secuencia de reducción de nódulos de obsidiana, principalmente en lo que hace a la tecnología de hojas en esta materia prima, que

será expuesto en el Capítulo 7 por corresponder asimismo a secuencias detectadas en otras materias primas.

## PG1

En este conjunto de materias primas se registraron tres hojas y catorce lascas producto de trabajo bifacial; además de estos diecisiete elementos se detectaron otros veinticinco, en su mayoría lascas angulares (44%), seguidas por las de arista (20%) y las de dorso (16%). -Tabla 6.B.48-

<b>Materia Prima</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>AN</b>	11	44
<b>AR</b>	5	20
<b>DN</b>	3	12
<b>DO</b>	1	4
<b>PR</b>	1	4
<b>Ind</b>	4	16
<b>Total general</b>	25	100

Tabla 6.B.48. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de PG1.

Los tamaños van desde los pequeños hasta los medianos, siendo el rango de tamaño más frecuente el pequeño. Los módulos de las lascas enteras son tanto laminares, como medianos y anchos (Tabla 6.B.49)

<b>Estado</b>	<b>Módulo</b>	<b>Tamaño</b>			<b>Total general</b>
		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>E</b>	<b>B</b>	1	0	0	1
	<b>D</b>	0	1	0	1
	<b>F</b>	2	0	0	2
<b>Total E</b>		3	1	0	4
<b>FCT</b>	<b>D</b>	0	0	1	1
	<b>E</b>	0	2	0	2
	<b>F</b>	1	0	0	1
	<b>G</b>	1	0	0	1
<b>Total FCT</b>		2	2	1	5
<b>FST</b>	<b>C</b>	1	0	0	1
	<b>D</b>	1	1	2	4
	<b>E</b>	6	2	0	8
	<b>F</b>	0	1	0	1
<b>Total FST</b>		8	4	2	14
<b>Ind</b>	<b>D</b>	0	2	0	2

<b>Total Ind</b>		0	2	0	2
<b>Total</b>		13	9	3	25
<b>Porcentajes</b>		52	36	12	100

Tabla 6.B.49. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de PG1.

El 64% de los elementos no posee corteza y el 36% la tiene en proporciones variadas, existiendo un caso de lasca primaria (*sensu* Aschero 1975). La mayor parte de los elementos (52%) posee tres o más negativos de lascado en su cara dorsal (Tabla 6.B.50).

<b>Cantidad de negativos</b>	<b>Cantidad de corteza</b>				<b>Total</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>0</b>	0	0	0	1	1
<b>1</b>	0	4	0	0	4
<b>2</b>	2	1	1	0	4
<b>3</b>	5	0	0	0	5
<b>Más de 3</b>	6	1	1	0	8
<b>9</b>	3	0	0	0	3
<b>Total general</b>	16	6	2	1	25

Tabla 6.B.50. Atributos de la cara dorsal para ANF de PG1.

No se ha podido establecer patrón alguno acerca del uso de esta materia prima, los ANF aquí presentados podrían representar subproductos de la manufactura de algún bifaz o de la extracción de hojas.

## PGx

Las lascas de este grupo de materias primas son apenas cinco en la Cámara Sur de Cueva Maripe: dos angulares, dos de arista y una de forma indeterminada. Las lascas enteras (n = 2) tienen Módulo de Longitud-Anchura E y Tamaños 2 y 5, mientras que los fragmentos se reparte en Módulos E, F y G de Tamaño 2 (ver Tabla 6.B.51).

<b>Estado</b>	<b>Módulo</b>	<b>Tamaño</b>		<b>Total general</b>
		<b>2</b>	<b>5</b>	
<b>E</b>	<b>E</b>	1	1	2
<b>Total E</b>		1	1	2
<b>FCT</b>	<b>F</b>	1	0	1
<b>Total FCT</b>		1	0	1
<b>FST</b>	<b>G</b>	1	0	1
<b>Total FST</b>		1	0	1

<b>Ind</b>	<b>E</b>	1	0	1
<b>Total Ind</b>		1	0	1
<b>Total</b>		4	1	5

Tabla 6.B.51. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de PGx.

No hay lascas que posean corteza, por lo que poco podría decirse a partir de estas pocas lascas acerca del aprovisionamiento. Lo mismo sucede con la distribución según la cantidad de negativos en la cara dorsal, que es homogénea (Tabla 6.B.52).

	<b>Cantidad de Corteza</b>	
<b>Cantidad de negativos</b>	<b>0</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	1	1
<b>3</b>	2	2
<b>Más de 3</b>	2	2
<b>Total general</b>	5	5

Tabla 6.B.52. Atributos de la cara dorsal para ANF de PGx.

## RSG1

De las veintiséis lascas de RSG1 consideradas para este análisis, el 46,15% son angulares, 26,97% de arista y las demás se reparten entre las categorías de dorso natural, indeterminadas, tableta de núcleo, planas y primarias en porcentajes menores al 10% (Tabla 6.B.53)

<b>Forma de la lasca</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>AN</b>	7	26,92
<b>AR</b>	12	46,15
<b>DN</b>	2	7,69
<b>PL</b>	1	3,85
<b>PR</b>	1	3,85
<b>TN</b>	1	3,85
<b>Ind</b>	2	7,69
<b>Total general</b>	26	100

Tabla 6.B.53. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSG1.

Los Tamaños de los ANF enteros varían entre los rangos 2 y 3 (un elemento fracturado alcanza mayor tamaño), y los Módulos de estos elementos varían entre laminares, medianos y anchos -Tabla 6.B.54-.

Estado	Módulo	Tamaño			Total general
		2	3	4	
E	C	1	0	0	1
	E	1	0	0	1
	F	1	1	0	2
Total E		3	1	0	4
FCT	C	1	0	0	1
	D	0	0	1	1
	E	3	1	0	4
	F	1	0	0	1
	G	1	0	0	1
Total FCT		6	1	1	8
FST	D	0	1	0	1
	E	3	0	0	3
	F	6	1	0	7
	G	1	1	0	2
Total FST		10	3	0	13
Ind	E	1	0	0	1
Total Ind		1	0	0	1
Total		20	5	1	26

Tabla 6.B.54. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSG1.

Los talones muestran una distribución bastante homogénea a través de todas las categorías descriptivas analizadas (Tabla 6.B.55).

Forma del Talón	n	%
DI	2	16,67
FA	3	25
FI	1	8,33
LI	3	25
LN	1	8,33
NA	1	8,33
PU	1	8,33
Total general	12	100

Tabla 6.B.55. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de RSG1.

A partir de la Tabla 6.B.56 se observa un 34,64% de los elementos de esta materia prima evidencian descortezamiento y un 61,34% posee tres o más negativos en la cara dorsal. La muestra de RSG1 se muestra homogénea en varios aspectos, ya que en los cruces de datos

los valores se distribuyen con pocas brechas, lo que permite inferir que son resultado de actividades variadas, probablemente relacionadas con la extracción de hojas y/o producción de bifaces, artefactos que, como se ha visto más arriba, fueron manufacturados en esta materia prima en proporciones menores.

Cantidad de negativos	Cantidad de corteza			Total
	0	1	2	
0	1	0	1	2
1	1	1	0	2
2	4	2	0	6
3	5	3	0	8
Más de 3	7	1	0	8
<b>Total general</b>	18	7	1	26

Tabla 6.B.56. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSG1.

## RSG2

Los ANF de RSG2 que aquí se analizan suman ocho (Tabla 6.B.57) y cabe aclarar que solo se ha registrado un elemento más, correspondiente a una hoja, ya que no se han registrado lascas de trabajo bifacial. De los ocho artefactos mencionados tres son lascas de arista, una es angular y el 50% restante se divide entre lascas de dorso natural (25%) y planas (25%).

Forma de la lasca	n
AN	1
AR	3
DN	2
PL	2
<b>Total general</b>	8

Tabla 6.B.57. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSG2.

Los dos elementos enteros son de Tamaño 3, con Módulos de Longitud-Anchura laminar en un caso y mediano en el otro; los elementos fragmentados se muestran como coincidentes con este patrón en tanto muestran Tamaños menores y Módulos afines a la fracturación que podrían mostrar elementos como los aquí hallados enteros (Tabla 6.B.58).

Estado	Módulo	Tamaño		Total general
		2	3	
E	C	0	1	1
	E	0	1	1
Total E		0	2	2
FCT	E	2	0	2
Total FCT		2	0	2
FST	D	0	1	1
	E	3	0	3
Total FST		3	1	4
Total		5	3	8

Tabla 6.B.58. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSG2.

Los elementos con corteza (37,5%) muestran una proporción de la cara dorsal menor al 50% cubierta por superficie meteorizada. En general, las lascas pueden verse como tempranas dentro de alguna cadena de producción en tanto el 87,5% muestra entre uno y dos negativos de lascados en su cara dorsal, no habiéndose registrado elementos con ninguno o con más de tres lascados (Tabla 6.B.59).

Cantidad de negativos	Cantidad de corteza		Total
	0	1	
1	2	1	3
2	2	2	4
3	1	0	1
Total general	5	3	8

Tabla 6.B.59. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSG2.

### RGS3

Este grupo de materias primas es el segundo en importancia entre las hojas y el tercero dentro de las lascas de trabajo bifacial; los restantes ANF se reparten principalmente entre lascas de arista (42,67%) y angulares (22,67%), las demás formas de lascas no alcanzan proporciones que lleguen al 10% (Tabla 6.B.60). No se han detectado lascas de reactivación de núcleos.

Forma de la lasca	n	%
AN	17	22,67
AR	32	42,67
CR	1	1,33
DN	5	6,67
DO	1	1,33

PL	3	4
PR	5	6,67
SE	1	1,33
TN	2	2,67
Ind	8	10,67
<b>Total general</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.60. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSG3.

La mayor parte de los elementos enteros es de tamaño pequeño (68,75%), aunque tanto entre los enteros como entre los fracturados existen también elementos de tamaño mediano. En cuanto a los Módulos de Longitud-Anchura, los elementos enteros muestran toda la gama de variabilidad (a excepción de los Módulos extremos), aunque son más frecuentes los meidanos, incluso entre las lascas fracturadas. (Tabla 6.B.61)

Estado	Módulo	Tamaño			Total general
		2	3	4	
<b>E</b>	<b>B</b>	0	2	0	2
	<b>C</b>	1	0	0	1
	<b>D</b>	2	0	1	3
	<b>E</b>	4	2	0	6
	<b>F</b>	3	0	0	3
	<b>G</b>	1	0	0	1
<b>Total E</b>		11	4	1	16
<b>FCT</b>	<b>C</b>	2	1	0	3
	<b>D</b>	4	4	0	8
	<b>E</b>	6	2	1	9
	<b>F</b>	4	1	0	5
	<b>G</b>	2	1	0	3
<b>Total FCT</b>		18	9	1	28
<b>FST</b>	<b>B</b>	2	1	0	3
	<b>C</b>	0	0	1	1
	<b>D</b>	6	3	0	9
	<b>E</b>	2	2	0	4
	<b>F</b>	2	1	0	3
	<b>G</b>	2	1	0	3
	<b>H</b>	1	1	0	2
<b>Total FST</b>		15	9	1	25
<b>Ind</b>	<b>D</b>	2	1	0	3
	<b>E</b>	2	0	0	2
	<b>G</b>	1	0	0	1
<b>Total Ind</b>		5	1	0	6
<b>Total</b>		49	23	3	75

Tabla 6.B.61. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSG3.



Entre facetados (34,04%) y lisos (23,4%) suman algo más de la mitad de la muestra, seguidos por diedros y filiformes (10,64%) cada una de estas categorías y los talones lisos y corticales sumados alcanzan el 36,17%. ( Tabla 6.B.62)

Forma del Talón	n	%
DI	5	10,64
FA	16	34,04
FI	5	10,64
Ind	3	6,38
LI	11	23,40
LN	4	8,51
NA	2	4,26
PU	1	2,13
<b>Total general</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.62. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de RSG3.

La mayor parte de las lascas de RSG3 son internas (61,33%), mientras que las que tienen algún porcentaje de corteza en la cara dorsal suman 38,67%, siendo las más frecuentes aquellas en las que la corteza ocupa menos del 50% de la cara dorsal. Se registraron tres lascas primarias.

En cuanto a la cantidad de negativos en la cara dorsal, las más frecuentes son las que presentan dos (30,67%), seguidos por las que presentan más de tres (21,33%; ver Tabla 6.B.63)

Cantidad de negativos	Cantidad de corteza				Total
	0	1	2	3	
<b>0</b>	0	0	1	3	4
<b>1</b>	4	9	3	0	16
<b>2</b>	17	3	3	0	23
<b>3</b>	6	2	1	0	9
<b>Más de 3</b>	17	4	0	0	21
<b>9</b>	2	0	0	0	2
<b>Total general</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>75</b>

Tabla 6.B.63. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSG3.

## RSGx

Como se ha mostrado más arriba, no se han registrado hojas en esta materia prima y las lascas de trabajo bifacial de la misma son dos. Al analizar las formas de los demás ANF, se observa que no existen elementos relacionados con la reactivación de núcleos (Tabla 6.B.64).

Las formas más comunes son las de arista (43,33%), seguidas por las lascas planas (16,67%) y las angulares en un porcentaje algo menor (13,33%).

Forma de la lasca	n	%
AN	4	13,33
AR	13	43,33
PL	5	16,67
PR	1	3,33
SE	1	3,33
Ind	6	20
<b>Total general</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.64. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSGx.

El 80% de los ANF enteros posee Tamaño 2 y el restante (n = 1) Tamaño mediano pequeño; los tamaños mayores se dan preferentemente en los elementos fracturados. Los Módulos más frecuentes para los ANF enteros son los medianos y los anchos, mientras que entre los fracturados la variabilidad es mayor (están representados todos los Módulos desde laminares normales hasta cortos anchísimos; Tabla 6.B.65).

		Tamaño			Total general
Estado	Módulo	2	3	4	
<b>E</b>	<b>E</b>	2	1	0	3
	<b>G</b>	1	0	0	1
	<b>H</b>	1	0	0	1
<b>Total E</b>		4	1	0	5
<b>FCT</b>	<b>C</b>	2	0	0	2
	<b>E</b>	2	0	0	2
	<b>F</b>	1	0	0	1
<b>Total FCT</b>		5	0	0	5
<b>FST</b>	<b>C</b>	1	0	0	1
	<b>D</b>	3	1	0	4
	<b>E</b>	4	0	1	5
	<b>F</b>	1	1	0	2
	<b>G</b>	1	0	1	2
	<b>H</b>	1	0	0	1
<b>Total FST</b>		11	2	2	15
<b>Ind</b>	<b>D</b>	1	0	0	1
	<b>E</b>	2	0	0	2
	<b>F</b>	1	0	0	1
	<b>G</b>	1	0	0	1
<b>Total Ind</b>		5	0	0	5
<b>Total</b>		25	3	2	30

Tabla 6.B.65. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por

### Estado de fragmentación para ANF de RSGx.

La distribución de los talones en las categorías utilizadas muestra la ausencia de talones corticales y que los lisos se encuentran en la misma cantidad que los filiformes ( $n = 3$  cada uno), sin mostrar grandes diferencias en cantidad frente a los facetados, diedros y puntiformes (ver tabla 6.B.66).

Forma del Talón	n	%
DI	1	10
FA	2	20
FI	3	30
LI	3	30
PU	1	10
<b>Total general</b>	10	100

Tabla 6.B.66. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de RSGx.

Por último, los ANF de este grupo de rocas muestra la presencia de lascas corticales en un 20%, entre las cuales se halla una primaria. Este subconjunto muestra la existencia de diferentes frecuencias en las categorías en las que se ha dividido la cantidad de negativos de la cara dorsal, siendo más frecuentes en número de dos o menos (66,67%), los artefactos que poseen tres o más de dichos negativos alcanzan el 20%, el 13,33% restante corresponde a los elementos en los que no se ha podido determinar cuántos negativos anteriores presentan (Tabla 6.B.67).

Cantidad de negativos	Cantidad de corteza				Total
	0	1	2	3	
0	0	0	0	1	1
1	5	0	2	0	7
2	11	1	0	0	12
3	1	1	0	0	2
Más de 3	4	0	0	0	4
Ind	3	1	0	0	4
<b>Total general</b>	24	3	2	1	30

Tabla 6.B.67. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSGx.

## Xilópalo

El xilópalo, según se ha mostrado más arriba, es una de las materias primas de mayor utilización para la manufactura de hojas, en la misma cantidad que la obsidiana. Su frecuencia entre las lascas de trabajo bifacial es muy baja ( $n = 2$ ) y a diferencia de los demás grupos de materias primas analizados, los ANF restantes, además de ser unos pocos, muestran una variabilidad muy baja en cuanto a las formas de las lascas; variabilidad compuesta por 60% de lascas angulares y 20% tanto de lascas de arista y como de primarias (Tabla 6.B.68).

Forma de la lasca	n
AN	6
AR	2
PR	2
<b>Total general</b>	<b>10</b>

Tabla 6.B.68. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de xilópalo.

Las lascas enteras de xilópalo tienen tamaños pequeños y grandes (no se registraron tamaños medianos) y los módulos varían entre medianos y cortos incluso entre las lascas fracturadas. Entre estas últimas también se registran tamaños intermedios a los que se dan entre las enteras.

Estado	Módulo	Tamaño				Total general
		2	3	4	5	
E	D	0	0	0	1	1
	E	1	0	0	0	1
	F	1	0	0	0	1
Total E		2	0	0	1	3
FCT	D	1	0	0	0	1
	E	1	0	1	0	2
	F	0	0	0	1	1
	G	1	0	0	0	1
Total FCT		3	0	1	1	5
FST	E	0	1	0	0	1
	F	0	1	0	0	1
Total FST		0	2	0	0	2
Total		5	2	1	2	10

Tabla 6.B.69. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de xilópalo.

La mitad de los talones registrados son facetados, el resto de la muestra está compuesto por dos lisos, uno diedro y uno de forma indeterminada. No se han hallado talones corticales. (Tabla 6.B.70)

Forma del Talón	n	%
DI	1	12,50
FA	4	50
Ind	1	12,50
LI	2	25
<b>Total general</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Tabla 6.B.70. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de xilópalo.

Más allá de la ausencia de talones corticales, la mitad de los ANF aquí considerados tienen algún porcentaje de corteza en la cara dorsal, siendo algo más frecuentes los que tienen entre 50% y 100% de esa cara cubierta por corteza. Sin embargo, las lascas con tres o más negativos de lascado en la cara dorsal alcanzan el 70% (Tabla 6.B.71).

Cantidad de negativos	Cantidad de corteza				Total
	0	1	2	3	
0	0	0	0	2	2
2	0	0	1	0	1
3	2	1	1	0	4
Más de 3	3	0	0	0	3
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

Tabla 6.B.71. Atributos de la cara dorsal para ANF de xilópalo.

**En base a las observaciones anteriores pueden esbozarse las siguientes consideraciones:**

- 1) Las lascas angulares y las de arista son las formas más frecuentes en todos los grupos de materias primas considerados. Las excepciones están conformadas por ISG2 materia prima en la que no se registraron lascas angulares y la toba silicificada en la que solo se registraron tres lascas, ninguna de ellas de arista (dos angulares y una indeterminada).
- 2) La materias primas en las que se detectaron lascas de reactivación de núcleos son: ISG1 (a la que pertenece el 70% de este tipo de lascas) y en menor medida RSG3, RSG1 y CG1.
- 3) Las evidencias de descortezamiento se hacen presentes también en la mayoría de los grupos de rocas. Sin embargo es destacable que en ISG1 e ISG2 las proporciones de lascas corticales

son muy bajas y que en PGx no se han registrado lascas con corteza. Asimismo cabe destacar que en algunas materias primas no se han detectado talones corticales, se destacan los casos de obsidiana, RSGx y Xilópalo.

4) Los tamaños más frecuentes son pequeño y mediano pequeño, mientras que los tamaños grandes se dan excepcionalmente en unas pocas materias primas (Basalto, ISG1, PGx –donde solo se detectaron lascas pequeñas y grandes-, y Xilópalo). En cuanto a la cantidad de lascados en la cara dorsal se pueden observar dos tendencias generales: un conjunto de materias primas en las que prevalecen las lascas con tres o más negativos de lascado (CGx, obsidiana, PG1, PGx, RSG1, RSG3 y Xilópalo) y otro conjunto en el que predominan las lascas con cantidad de lascados menor a tres (basalto, ISG2, RSG2, RSGx y CG1, aunque en este último caso también se registró una proporción importante de ANF con más de tres negativos).

5) Los talones lisos son los más representados en determinadas materias primas: basalto (con más del 40%), ISG1, y RSGx, roca en la que comparte el primer puesto con los talones filiformes. En los demás grupos de rocas dominan diferentes formas: en CG1 y RSGx los filiformes, en obsidiana, RSG3 y xilópalo los facetados, y en RSG1 los diedros. Cabe destacar que en tres grupos de rocas no se detectaron talones corticales: obsidiana, RSGx y Xilópalo; mientras que en los demás grupos sondeados se detectaron valores entre 5% y 18%, destacándose el caso de CG1 donde se registró un 26% de talones con corteza, equiparando a los filiformes.

De los datos hasta aquí analizados, se puede inferir que en la Cámara Norte de Cueva Maripe los productos de talla de las diferentes materias primas reflejan la existencia de diferentes procesos de talla y utilización diferencial de las materias primas. ISG1 es la materia prima utilizada en mayor medida, y con esta roca se han manufacturado hojas y bifaces (inferidos a partir de la presencia de lascas de trabajo bifacial), además de otros tipos de actividades como el reacondicionamiento de núcleos; el descortezamiento está representado en bajas frecuencias. La obsidiana, si bien no es de las rocas más frecuentes, aparece como predilecta tanto entre las hojas como entre las lascas de producción bifacial, quedando fuera de estos conjuntos unos pocos ANF que evidencian descortezamiento, aunque no se haya registrado corteza en los talones. El subconjunto de basalto también muestra ciertas particularidades, tales como la preponderancia de los talones lisos, la alta frecuencia de ANF con uno o dos negativos de lascado previos, además de no estar representada entre las hojas ni entre las lascas de trabajo bifacial.

Otros grupos de rocas muestran haber sido utilizadas en procesos tecnológicos diferentes: en CG1 dominan las lascas de arista (al igual que en RSG1, RSG3 y RSGx), con dos negativos de lascado, tamaños mayoritariamente mediano pequeños entre las lascas enteras y talones en su mayoría filiformes y corticales, en proporciones iguales. Asimismo, los distintos

grupos de Rocas Silíceas (RSG1, RSG2, RSG3 y RSGx), muestran diferencias en las formas de talones dominantes, así como entre la cantidad de negativos de la cara dorsal y en la presencia de corteza.

Todas estas observaciones apuntan a un uso diferencial de las materias primas, con posible relación con las formas y lugares de aprovisionamiento, de la misma manera que evidencian haber sido utilizadas para diseños artefactuales variados, lo que se considera como parte fundamental de las cadenas operativas presentes en la Cámara Norte de Cueva Maripe.

## 2. Artefactos Formatizados (AF)

De la Cámara Norte de Cueva Maripe se recolectaron 41 artefactos formatizados por talla, de los cuales de 43,9% están enteros (Tabla 6.B.72). Las materias primas que cuentan con mayor representación son: en primer lugar ISG1 (34,15%), RSG3 (26,83%) y CG1 (12,2%), los demás grupos de rocas representan proporciones menores al 10%, aunque entre ellas sobresale el xilópalo (9,76%). En el Gráfico 6.B.20 se observa las posiciones de los AF tridimensionados en las cuadrículas C5 y D5.

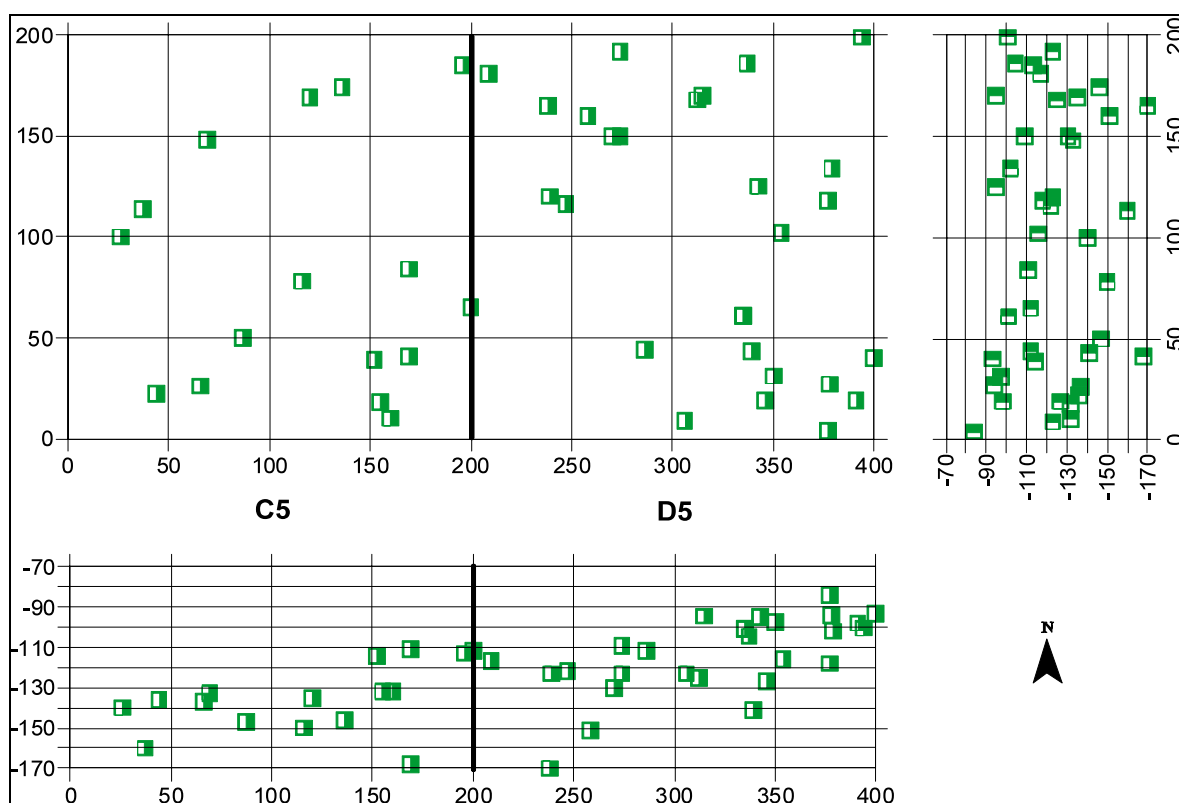


Gráfico 6.B.20. Distribución de los AF en la Cámara Norte de Cueva Maripe: planta y perfiles W-S y N-S.

Materia prima	Enteros	Fracturados	Total general	%
CG1	1	4	5	12,20
CGx	1	0	1	2,44
ISG1	8	6	14	34,15
Obsidiana	1	0	1	2,44
PG1	2	0	2	4,88
RSG3	4	7	11	26,83
RSGx	1	2	3	7,32
Xilópalo	0	4	4	9,76
<b>Total general</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>41</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>43,90</b>	<b>56,10</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.72. Estado de fragmentación por materia prima.

En relación a los Tamaños y los Módulos de Longitud-Anchura, en la Tabla 6.B.73 se puede observar la distribución de estas variables respecto de las materias primas y del estado de fragmentación de las piezas. Como características principales se destaca: a) que las frecuencias más altas de AF tanto enteros como fracturados, tienen tamaños medianos; b) que el Módulo más representado en elementos enteros es el D, los módulos netamente laminares se hacen presentes en RSG3, ISG1 y PG1 (ver consideraciones acerca de los subconjuntos de AF en estas materias primas); y c) que salvo estas consideraciones, no es posible reconocer otras recurrencias en base a este cruce de datos.

		Enteros				Fracturados					
		Tamaño				Total	Tamaño			Total	Total general
Materia prima	Módulo L-A	3	4	5	6		3	4	5		
CG1	D			1		1	1			1	2
	E						1	2		3	3
Total CG1				1		1	2	2		4	5
CGx	D	1				1					1
Total CGx		1				1					1
ISG1	B			1	1	2					2
	C								1	1	1
	D	1	2			3		1		1	4
	E	2				2		2		2	4
	G			1		1	1		1	2	3
Total ISG1		3	2	2	1	8	1	3	2	6	14
Obsidiana	E		1			1					1
Total Obsidiana			1			1					1
PG1	C			1		1					1
	E		1			1					1



<b>Total PG1</b>			1	1		2					2
<b>RSG3</b>	<b>C</b>	1				1	1	1		2	3
	<b>D</b>		1			1	2			2	3
	<b>E</b>		2			2			1	1	3
	<b>F</b>						1	1		2	2
<b>Total RSG3</b>		1	3			4	4	2	1	7	11
<b>RSGx</b>	<b>D</b>	1				1					1
	<b>E</b>							1		1	1
	<b>G</b>						1			1	1
<b>Total RSGx</b>		1				1	1	1		2	3
<b>Xilópalo</b>	<b>E</b>						2	1		3	3
	<b>G</b>								1	1	1
<b>Total Xilópalo</b>							2	1	1	4	4
<b>Total general</b>		6	7	4	1	18	10	9	4	23	41

Tabla 6.B.73. Estado de fragmentación, Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por materia prima.

Las formas base más utilizadas han sido las hojas (48,78%) frente a las lascas (43,9%), aunque esta diferencia en porcentajes representa una diferencia de dos elementos más a favor de las hojas.

Entre las primeras, las más frecuentes son las de arista simple (representan el 55,56% de las hojas), mientras que entre las lascas las más utilizadas como forma base fueron las angulares (33,33% del total de las lascas). (Tabla 6.B.74)

		Materia prima									
		CG1	CGx	ISG1	Obsidiana	PG1	RSG3	RSGx	Xilópalo	Total general	%
<b>Forma base: caracteres básicos</b>											
<b>No diferenciada</b>		0	0	1	0	0	2	0	0	3	7,32
<b>Lascas</b>	<b>Lasca primaria</b>	1	0	0	0	0	1	0	1	3	7,32
	<b>Lasca secundaria</b>	0	0	0	0	0	1	1	0	2	4,88
	<b>Lasca angular</b>	0	0	5	0	1	0	0	0	6	14,63
	<b>Lasca de dorso natural</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2,44
	<b>Lasca de arista</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2,44
	<b>Lasca no diferenciada</b>	0	0	2	0	0	1	1	1	5	12,20
	<b>Hoja de arista simple</b>	1	0	2	1	1	5	0	0	10	24,39
<b>Hojas</b>	<b>Hoja de arista doble</b>	1	1	3	0	0	0	1	1	7	17,07
	<b>Hoja de arista múltiple</b>	1	0	0	0	0	1	0	0	2	4,88

<b>Hoja no diferenciada</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,44	
<b>Total general</b>	5	1	14	1	2	11	3	4		41	100	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	12,20	2,44	34,15	2,44	4,88	26,83	7,32	9,76		100		

Tabla 6.B.74. Caracteres básicos de las formas base por materia prima.

Teniendo en cuenta los filos principales de los AF, esto es considerando como unidad los artefactos, se observa que la muestra se compone principalmente de artefactos unifaciales marginales (AUM – n = 39, 95,12%) y de dos artefactos de adelgazamiento bifacial (AAB, 4,88%), y que estos últimos fueron manufacturados en las materias primas de mayor representación: ISG1 y RSG3 (Tabla 6.B.75).

	<b>Clase técnica</b>			
<b>Materia prima</b>	<b>AAB</b>	<b>AUM</b>	<b>Total general</b>	<b>%</b>
<b>CG1</b>	0	5	5	12,20
<b>CGx</b>	0	1	1	2,44
<b>ISG1</b>	1	13	14	34,15
<b>Obsidiana</b>	0	1	1	2,44
<b>PG1</b>	0	2	2	4,88
<b>RSG3</b>	1	10	11	26,83
<b>RSGx</b>	0	3	3	7,32
<b>Xilópalo</b>	0	4	4	9,76
<b>Total general</b>	2	39	41	100

Tabla 6.B.75. Clase técnica (filos principales) por materia prima.

En la Tabla 6.B.76 se pueden observar los grupos tipológicos de los filos principales en relación a las materias primas. Más de la mitad de la muestra, vista de esta forma, ubica al grupo tipológico de los raspadores como el de mayor representación comprendiendo un 63,41% de los AF de la Cámara Norte. Del resto de los grupos, solo las láminas retocadas<sup>4</sup> supera el 10% (n = 5, 12,2%) y los demás están representados por uno o dos artefactos. En cuanto a las materias primas, a este nivel de análisis no parecen relacionarse con materias primas específicas; pero puede mencionarse que ISG1 muestra haber sido utilizada para manufacturar una mayor variedad de grupos tipológicos y que es la única materia prima en la que se tallaron las raederas (n = 2)<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Para el análisis de los AF se ha utilizado la terminología propuesta por Aschero para su grupo tipológico “Láminas retocadas”, aunque en los casos aquí analizados se trata exclusivamente de hojas. La denominación de “Hojas retocadas”, sería entonces más acertada, pero por fines exclusivamente comunicativos se ha preferido conservar la nomenclatura original de aquel autor.

<sup>5</sup> Lo mismo podría decirse de otros grupos tipológicos, aunque por su escasa presencia (n = 1), se ha preferido no realizar inferencias en cuanto a la exclusividad de las materias primas para su confección.

	Grupos tipológicos									Total general
	Bifaces	Filos No Diferenciados	Limaces	Láminas retocadas	Muecas	Puntas de proyectil	Raederas	Raspadores	Unifaces	
<b>Materia prima</b>										
<b>CG1</b>	0	0	0	1	1	0	0	3	0	5
<b>CGx</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>ISG1</b>	1	0	1	3	0	0	2	7	0	14
<b>Obsidiana</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>PG1</b>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
<b>RSG3</b>	0	0	0	0	1	1	0	9	0	11
<b>RSGx</b>	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3
<b>Xilópalo</b>	0	2	0	0	0	0	0	1	1	4
<b>Total general</b>	1	2	1	5	2	1	2	26	1	41
<b>Porcentajes</b>	2,44	4,88	2,44	12,20	4,88	2,44	4,88	63,41	2,44	100

Tabla 6.B.76. Grupos tipológicos (filos principales) por materias primas.

De manera obvia, al analizar la muestra discriminando por filos, se observa en primer lugar que la cantidad de filos es mayor al doble que la de AF, es decir que muchos de ellos tienen filos complementarios<sup>6</sup> (ver acápite siguientes); que asimismo aumenta la variabilidad de clases técnicas (de dos a cuatro); y la participación de las materias primas cambia, pero se mantienen los órdenes de importancia.

En la Tabla 6.B.77 puede observarse que a pesar de que los artefactos (léase filos) unifaciales marginales (AUM) se mantienen como primeros en representación, esta vez son seguidos por los filos naturales con rastros complementarios (clase artefactual ANF) y que aparece un filo de reducción bifacial.

Materia prima	Clase técnica				Total general	%
	AAB	ANF	ARB	AUM		
<b>CG1</b>	0	2	0	8	10	10,87
<b>CGx</b>	0	2	0	1	3	3,26
<b>ISG1</b>	1	6	0	23	30	32,61

<sup>6</sup> Debe hacerse una observación respecto del término “filo complementario” en esta Tesis. Desde la perspectiva macroscópica adoptada para el análisis de los materiales líticos, la atribución del carácter de complementario a un filo que forma parte de un artefacto compuesto, es principalmente arbitraria; es decir no hay parámetros claros (fuera de lo que el contexto brinda) para definir si un filo es principal o complementario. En los conjuntos aquí analizados, el criterio utilizado para designar como principal a un filo determinado fue el de su posición en la pieza (filos frontales) y, en segundo lugar, la longitud del filo. En suma, cuando se hace referencia a filos “principales” o “complementarios”, no se atribuye una preferencia tecnológica de los talladores, sino un orden analítico. Ante la ausencia, por el momento, de estudios microscópicos, se ha preferido realizar esta salvedad, frente a la alternativa de utilizar denominaciones como filo “activo” o “pasivo” (ver discusión al respecto en Hocsman 2007).

<b>Obsidiana</b>	0	2	0	1	3	3,26
<b>PG1</b>	0	3	0	5	8	8,70
<b>RSG3</b>	1	10	1	17	29	31,52
<b>RSGx</b>	0	1	0	3	4	4,35
<b>Xilópalo</b>	0	0	0	5	5	5,43
<b>Total general</b>	2	26	1	63	92	100
<b>Porcentajes</b>	2,17	28,26	1,09	68,48	100	

Tabla 6.B.77. Clase técnica de los filos por materia prima.

Por otro lado, pero también como característica esperable, los grupos tipológicos presentes en la observación por filos, también se diversifican. En cuanto a sus proporciones, los raspadores siguen encabezando la lista (33,7%), seguidos ahora por los filos naturales con rastros complementarios (28,26%, cinco unidades menos que el grupo tipológico anterior), las láminas retocadas y las muescas están representados en un 7,61% cada grupo, el resto de los grupos tipológicos están representados por cinco o menos unidades (Tabla 6.B.78). En el Gráfico 6.B.21 puede observarse la variación de las proporciones de materias primas al contabilizarlas por cantidades de artefactos y de filos por separado, como forma de graficar la presencia de AF con filos complementarios. Algunas de ellas, como PG1, Obsidiana y RSG3 muestran una mayor representación al considerarlas por filos, es decir que en estos grupos de rocas se utilizaron para confeccionar AF con variedad de filos.

	Materia prima								Total general	%
	CG1	CGx	ISG1	Obsidiana	PG1	RSG3	RSGx	Xilópalo		
<b>Grupos tipológicos</b>										
<b>AF</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,09
<b>Bifaces</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,09
<b>Cuñas</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1,09
<b>Filo No Diferenciado</b>	0	0	2	0	0	1	0	2	5	5,43
<b>Filo Natural con Rastros Complementarios</b>	2	2	6	2	3	10	1	0	26	28,26
<b>Limaces</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1,09
<b>Láminas retocadas</b>	2	0	4	0	0	0	1	0	7	7,61
<b>Muecas</b>	1	0	2	0	1	3	0	0	7	7,61
<b>Puntas</b>	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2,17
<b>Puntas de Proyectoil</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,09
<b>RBO</b>	0	0	2	0	0	1	0	0	3	3,26
<b>Raederas</b>	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3,26
<b>Raspadores</b>	3	1	7	1	4	12	2	1	31	33,70
<b>Unifaces</b>	1	0	1	0	0	0	0	1	3	3,26
<b>Total general</b>	10	3	30	3	8	29	4	5	92	100
<b>Porcentajes</b>	10,87	3,26	32,61	3,26	8,70	31,52	4,35	5,43	100	

Tabla 6.B.78. Grupos tipológicos de los fillos por materia prima.

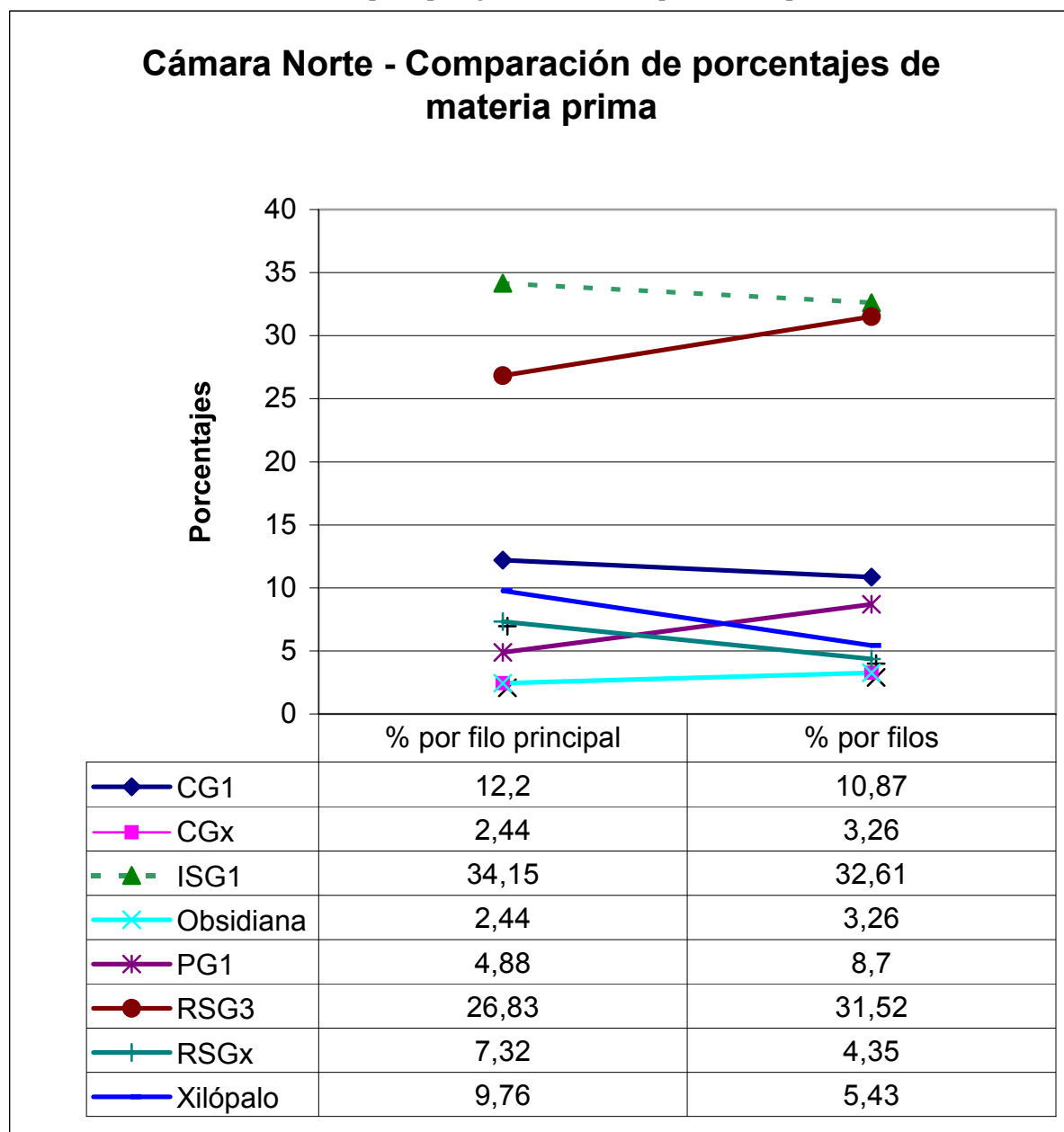


Tabla 6.B.21. Comparación de proporciones de materias primas entre AF (fillo principal) y fillos.

### Los Grupos Tipológicos

A continuación se caracterizan los grupos tipológicos, ordenados según el fillo principal, y describiendo los fillos complementarios cuando sea necesario.

## **Bifaces**

En la Cámara Norte se ha registrado un único bifaz, hecho en ISG1 de coloración negro-rojo de muy buena calidad, proveniente de la cuadrícula D5. Sus dimensiones, en relación al eje morfológico, son 42,2 mm de largo, 49,3 mm de ancho y 9 mm de espesor; con sección transversal biconvexa simétrica y con fractura oblicua. La serie técnica se compone de microrretoques profundos extendidos. Es asignado al subgrupo tipológico de los bifaces de arista sinuosa irregular, y fue elaborado por adelgazamiento bifacial. El ángulo promedio de filo es de 43°, la sección del bisel es simétrica de bisel doble y sin patrón diferenciado para la forma de los lascados.

## **Limaces**

Este grupo tipológico está representado por un artefacto, confeccionado en ISG1 roja, sobre una forma base de lasca de forma indeterminada, cuyas medidas en torno a su eje morfológico son 40,25 mm de largo, 26,25 mm de ancho y 12 mm de espesor. Posee sección transversal trapezoidal, un ángulo promedio de bisel de 70°, formatizado por microrretoque ultramarginal periférico y su filo está activo aunque con astilladuras observables a ojo desnudo. Fue extraído de la cuadrícula D5.

## **Láminas retocadas**

Las láminas retocadas de la Cámara Norte suman un total de cinco AF al considerar las por filo principal; tres de ellas fueron talladas en IGS1, una en CG1 y otra en una variedad de roca sílices del conjunto RSGx (Tabla 6.B.79). Cabe mencionar que también se registró otro filo correspondiente a este grupo tipológico que ha sido ingresado como filo complementario de una muesca, por lo que se detallarán sus particularidades en el apartado siguiente.

<b>Materia prima</b>	<b>n</b>
<b>CG1</b>	1
<b>ISG1</b>	3
<b>RSGx</b>	1
<b>Total general</b>	5

Tabla 6.B.79. Frecuencia de láminas retocadas (filo principal) por materia prima.

Al observar la ocurrencia conjunta entre filos de láminas retocadas y de otros grupos tipológicos, y compararlo con las materias primas utilizadas, se observa que en dos AF los filos de láminas retocadas se combinan principalmente con filos naturales con rastros complementarios (FNRC); en uno de esos casos se conjugan dos filos de cada grupo. Cabe destacar que los tres artefactos compuestos (es decir con filos complementarios) fueron manufacturados en ISG1, mientras que los artefactos simples lo fueron en las otras materias primas (Ver Tabla 6.B.80).

<b>Complementariedad de filos</b>	<b>CG1</b>	<b>ISG1</b>	<b>RSGx</b>	<b>Total</b>
<b>LR</b>	1	0	1	2
<b>LR+FNRC</b>	0	2	0	2
<b>LR+LR+FNCR+FNRC</b>	0	1	0	1

Tabla 6.B.80. Complementariedad de los filos en láminas retocadas por materias primas.

Las láminas retocadas enteras tienen tamaños grandes y módulos de longitud-anchura laminares, esta última característica se repite también para las fracturadas, aunque como es esperable, sus tamaños son menores (medianos -Tabla 6.B.81)

<b>Tamaño</b>	<b>Módulo L-A</b>	<b>Entero</b>	<b>Fracturado</b>	<b>Total general</b>
<b>3</b>	<b>D</b>	0	1	1
<b>Total 3</b>		0	1	1
<b>4</b>	<b>E</b>	0	1	1
<b>Total 4</b>		0	1	1
<b>5</b>	<b>B</b>	1	0	1
	<b>C</b>	0	1	1
<b>Total 5</b>		1	1	2
<b>6</b>	<b>B</b>	1	0	1
<b>Total 6</b>		1	0	1
<b>Total general</b>		2	3	5

Tabla 6.B.81. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura para láminas retocadas.

		<b>Mín</b>	<b>Promedio</b>	<b>Máx</b>
<b>Artefactos</b>	<b>Largo (mm)</b>	38,3	63,87	101,85
	<b>Ancho (mm)</b>	23,8	29,73	35,55
	<b>Espesor (mm)</b>	7,2	8,96	13
<b>Filos</b>	<b>Largo (mm)</b>	31	50,99	64,4
	<b>Ancho (mm)</b>	1,05	2,33	4
	<b>Espesor (mm)</b>	1,05	2,18	4,2
	<b>Ángulos</b>	25°	47,17°	74°

Tabla 6.B.82. Dimensiones máximas, mínimas y promedios para laminas retocadas (AF y filos).

Las formas base utilizadas son hojas, a excepción del AF manufacturado en RSGx cuyo soporte es una lasca secundaria. Cabe repetir que la denominación de lámina se aplicaría exclusivamente al ejemplar en RSGx en tanto se trata de una lasca de módulo laminar, ya que la denominación correcta para los AF de este grupo tipológico debería ser hojas retocadas (Tabla 6.B.83).

Forma base	Materia prima			Total general
	CG1	ISG1	RSGx	
Lasca secundaria	0	0	1	1
Hoja de arista simple	1	1	0	2
Hoja de arista doble	0	2	0	2
Total general	1	3	1	5

Tabla 6.B.83. Formas base por materias primas para laminas retocadas.

En todos los casos la formatización se realizó exclusivamente por microrretoque ultramarginal periférico, los valores extremos y medias para los filos figuran en la Tabla 6.B.83.

### Muestras

Únicamente se detectaron dos muescas como filos principales, en un caso con filo único y en el otro formando parte de un artefacto compuesto junto a un filo de lámina retocada. El primero de estos AF es una muesca retocada (microrretoque ultramarginal periférico), elaborada sobre una lasca de RSG3 y se encuentra fracturado oblicuamente en relación a su eje morfológico. Sus medidas son 29 mm de largo, 20,4 mm de ancho y 5,9 mm de espesor; su filo fue realizado por retoque marginal y presenta un ángulo de 61°. Otro filo de muesca retocada fue registrado en un raspador (ver más abajo).

La otra muesca fue elaborada por lascado simple sobre una hoja de arista doble de calcedonia (CG1), fracturada oblicuamente, cuyas medidas son 37 mm de largo, 27,1 mm de ancho y 4,05 mm de espesor. Este último filo se encuentra en pieza compuesta, en la que se presenta un filo de lámina retocada marginalmente, sobre el borde derecho de la pieza (norma superior, eje de lascado), formando un bisel de 64° de ángulo promedio.



### **Puntas de proyectil**

En la Cámara Norte de Cueva Maripe se ha registrado una única punta de proyectil (Gráfico 6.B.22), en realidad un fragmento basal de tamaño mediano, elaborado en sílice marrón (RSG3). Sus dimensiones son, en relación a su eje morfológico, de 33,45 mm de largo, 37 mm de ancho y 8 mm de espesor; y tiene sección transversal biconvexa asimétrica. La serie técnica está dada por retoque marginal periférico. Su borde es regular al igual que su arista activa y la base se encuentra adelgazada por retoque.

El fragmento de punta de proyectil sirvió asimismo como forma base para la manufactura de una punta entre muescas, elaborada en el segmento medial derecho de la pieza, elaborada por microrretoque ultramarginal periférico, dando un ángulo de bisel de 25°.

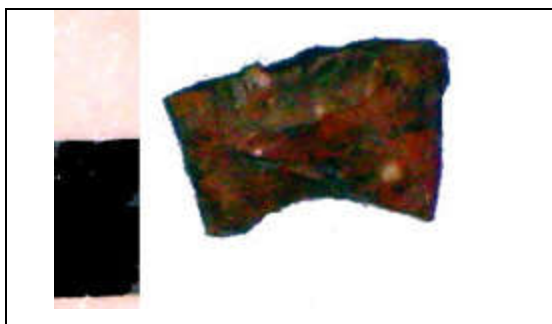


Gráfico 6.B.22. Base de punta de proyectil correspondiente a Cámara Norte.

### **Raederas**

Este grupo tipológico se encuentra representado por dos ejemplares, una raedera simple y un AF que combina dos filos de raedera con uno de muesca retocada. La raedera simple está entera y se encuentra confeccionada sobre ISG1 de muy buena calidad, es de tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura corto muy ancho. Sus medidas son 45,25 mm de largo, 60,65 mm de ancho y 12,2 mm de espesor, tomadas en relación al eje de lascado. Se halla formatizada por retoque ultramarginal periférico y su borde permanece activo aunque astillado, la longitud del borde es de aproximadamente 90 mm y su ancho y espesor son de 7,7 mm, con un ángulo medio de 70°, conformando un filo extendido bilateral.

El otro ejemplar fue realizado sobre una lasca de arista simple de ISG1 de calidad buena, se encuentra entera y su tamaño es mediano grande (largo 41,2 mm, ancho 28,2 mm, espesor 5 mm) y su Módulo de Longitud-Anchura mediano alargado. La sección transversal de

este artefacto es trapezoidal. Los dos filos de raedera son filos laterales largos, tallados por microrretoque ultramarginal periférico, con ángulos de 70° y 44°, con formas geométricas de los filos recta y convexa muy atenuada respectivamente.

## Raspadores

Los AF descriptos con filo principal dentro de este grupo tipológico son, como se ha visto, veintiséis. La materia prima más utilizada es RSG3 (34,62%), representada por nueve AF y seguida por ISG1 (26,92%) con dos ejemplares menos; las demás variedades de rocas están presentes con entre uno y tres AF. Las frecuencias de las formas base utilizadas para la manufactura de estas herramientas muestran poca diferencia entre las hojas y las lascas, esta última categoría está representada por solo un ejemplar menos que las hojas. Teniendo en cuenta las formas de las lascas, se puede observar que las hojas de arista simple son las formas más frecuentes de formas base (30,77%, ver Gráfico 6.B.23), seguidas por las lascas angulares (23,08%), las demás formas están representadas por entre uno y tres AF. Una última acotación en relación a este cruce de datos es que las materias primas de mayor utilización muestran una particularidad: de los nueve AF realizados en RSG3, para la mayoría (55,56%) se utilizaron hojas de arista simple como formas base; mientras que gran parte del subconjunto de ISG1 fue realizada sobre lascas angulares (71,43%); y que esta materia prima representa el 83,33% dentro de las lascas angulares en general (es decir de la forma de lascas más frecuente para la manufactura de raspadores) -ver Tabla 6.B.84-.

	Materia prima								Total general	%
	CG1	CGx	ISG1	Obsidiana	PG1	RSG3	RSGx	Xilópalo		
<b>Formas base: caracteres básicos</b>										
Indeterminada	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3,85
Lasca primaria	1	0	0	0	0	1	0	0	2	7,69
Lasca secundaria	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3,85
Lasca angular	0	0	5	0	1	0	0	0	6	23,08
Lasca con dorso natural	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3,85
Lasca no diferenciada	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3,85
Hoja de arista simple	0	0	1	1	1	5	0	0	8	30,77
Hoja de arista doble	0	1	1	0	0	0	1	0	3	11,54
Hoja de arista múltiple	1	0	0	0	0	1	0	0	2	7,69
Hoja no diferenciada	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3,85
<b>Total general</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

**Lascas**  
n = 11  
42,31%

**Hojas**  
n = 14  
53,85%

<b>Porcentajes</b>	11,54	3,85	26,92	3,85	7,69	34,62	7,69	3,85	100
--------------------	-------	------	-------	------	------	-------	------	------	-----

Tabla 6.B.84. Caracteres básicos de las formas base para raspadores.

En cuanto a la relación entre tamaños y materias primas, se puede observar que los valores para la longitud de los artefactos muestran una mayor variación para RSG3, aunque su media es apenas 2 mm mayor que la del conjunto de las materias primas menos representadas. ISG1 además de mostrar el menor rango de variación, muestra la media más baja en esta comparación. En lo que hace al ancho de las piezas RSG3 y las materias primas de menor representación, al igual que lo que sucede con el largo, estos subconjuntos muestran medias similares y RSG3 muestra una mayor amplitud de variación de los valores (Tabla 6.B.85). En este caso, ISG1 muestra menor amplitud de variación entre los valores de anchura y una media más alta que las otras dos categorías utilizadas para este análisis. Finalmente, en cuanto al espesor, la materia prima que se diferencia es RSG3, por mostrar una menor amplitud de variación y una media mayor, en relación a ISG1 y las demás materias primas utilizadas para la confección de filos de raspador, que muestra medias y rangos similares (Gráficos 6.B.24 y 6.B.25).



Gráfico 6.B.23. Raspadores de Cámara Norte.

		Máx	Mín	Media
RSG3	Largo	69,85	38,2	46,1
	Ancho	43,45	19,5	28,539
	Espesor	12	6,65	9,267
ISG1	Largo	41,35	32,15	35,55
	Ancho	31,85	22,15	28,071
	Espesor	14,6	4,85	7,233
Otras materias primas	Largo	57,8	32,75	43,97
	Ancho	34,25	19,25	26,588
	Espesor	14	4,1	7,488

Tabla 6.B.85. Dimensiones máximas, mínimas y promedios para raspadores según materias primas.

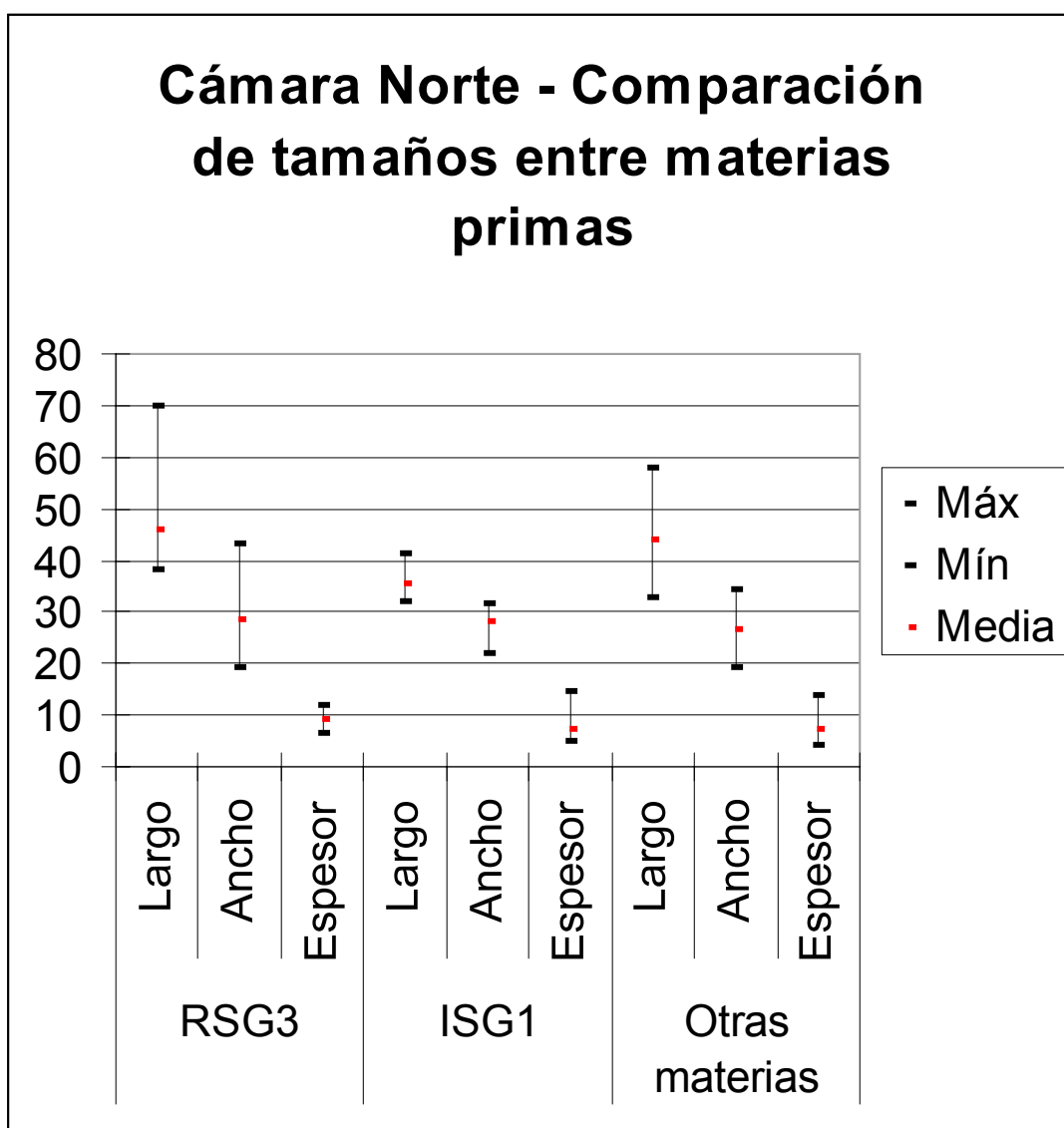


Gráfico 6.B.24. Dimensiones máximas, mínimas y promedios para raspadores según materias primas.

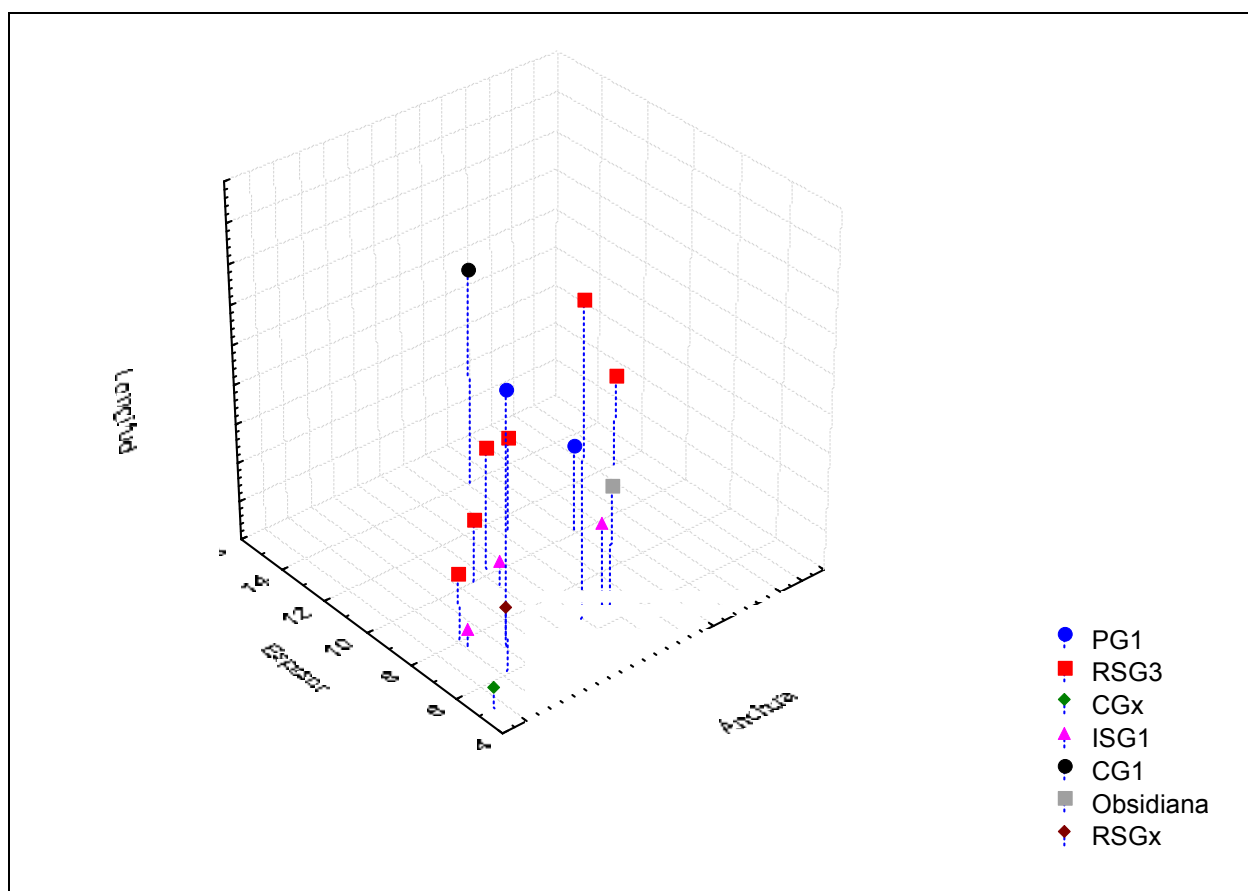


Gráfico 6.B.25. Dimensiones de raspadores según materias primas.

El estado de fragmentación de los AF con filos de raspador, muestra que las piezas, en su mayoría, fueron descartadas sin fracturas. De los elementos fracturados, el 63,64% muestra fractura oblicua, mientras que el resto tiene fractura transversal al eje en que fue orientado. Entre los AF con formas base lascas predominan las fracturas oblicuas (71,43%), mientras que entre los que tienen formas base hojas las fracturas se reparten entre transversales y oblicuas (n = 2 para cada categoría; Tabla 6.B.86)

Formas base: caracteres básicos	Enteras	Fractura		Total general
		Transversal	Oblicua	
Indeterminada	0	0	1	1
Lasca primaria	1	0	1	2
Lasca secundaria	1	0	0	1
Lasca angular	3	0	3	6

<b>Lasca con dorso natural</b>	0	1	0	1
<b>Lasca no diferenciada</b>	0	1	0	1
<b>Total lascas</b>	5	2	5	12
<b>Hoja de arista simple</b>	6	1	1	8
<b>Hoja de arista doble</b>	2	1	0	3
<b>Hoja de arista múltiple</b>	1	0	1	2
<b>Hoja no diferenciada</b>	1	0	0	1
<b>Total hojas</b>	10	2	2	14
<b>Total general</b>	15	4	7	26
<b>Porcentajes</b>	57.69	15.38	26.92	100

Tabla 6.B.86. Caracteres básicos de las formas base por estado de fragmentación.

En lo que respecta a la presencia de filos complementarios se destaca que solamente cuatro de los AF aquí considerados presentan un único filo (de raspador), mientras que en los demás casos existe complementariedad de filos, principalmente entre filos de raspadores y filos naturales con rastros complementarios (FNRC). Sin embargo, los raspadores simples (es decir, sin filos complementarios) muestran el porcentaje más alto (15,38%) junto con aquellos que presentan dos FNRC<sup>7</sup>. Los raspadores simples han sido elaborados sobre ISG1 (n = 2), RSGx y Xilópalo (n = 1 cada materia prima), mientras que los que muestran dos FNRC fueron tallados sobre RSG3 (n = 2), CGx y Obsidiana (n = 1 cada materia prima). Otros tres AF presentan solo un FNRC (Tabla 6.B.87). Los demás AF compuestos están presentes en frecuencias de entre uno y dos artefactos, y no se ha podido establecer un correlato en cuanto a grupos tipológicos y materias primas.

Si consideramos en conjunto aquellos artefactos cuyos filos formatizados sean de raspador (es decir que se incluyen asimismo los que poseen FNRC) se alcanza una suma de quince elementos, que equivale al 57,69%; siendo que el 42,31% restante implica filos complementarios que responden a otros grupos tipológicos.

El uso de las materias primas muestra que de los nueve AF realizados sobre RSG3, seis (66,67%) se corresponden con filos solamente de raspador o combinados con FNRC; mientras que la otra roca más frecuente, ISG1, muestra un uso orientado hacia los AF compuestos en cinco (71,43%) de los siete AF aquí considerados. Otras materias primas están representadas únicamente en AF con filos de raspador con FNRC, son los casos de CGx, Obsidiana y RSGx. En el Gráfico 6.B.26 se aprecia la distribución en tamaños según los diferentes filos complementarios, a partir de la cual no es posible observar un patrón concreto.

Grupos Tipológicos	Materia prima								Total general	%
	CG1	CGx	ISG1	Obsidiana	PG1	RSG3	RSGx	Xilópalo		
RP			2				1	1	4	15.38
RP+AF+MUR			1						1	3.85
RP+CU	1								1	3.85
RP+FND+FNRC			1						1	3.85
RP+FNRC	1					1	1		3	11.54
RP+FNRC+FNRC		1		1		2			4	15.38
RP+MUR+FNRC						1			1	3.85
RP+MUR+FNRC+FRNC					1	1			2	7.69
RP+RBO			1						1	3.85
RP+RBO+FND						1			1	3.85
RP+RBO+FNRC			1						1	3.85
RP+RP						1			1	3.85
RP+RP+FNRC						2			2	7.69
RP+RP+RP+FNRC					1				1	3.85
RP+UF+FND			1						1	3.85
RP+UF+FNRC	1								1	3.85
Total general	3	1	7	1	2	9	2	1	26	100

Tabla 6.B.87. Complementariedad de los filos para raspadores según materias primas.

<sup>7</sup> Se trata de raspadores de filo frontal corto, sobre hojas, cuyos filos naturales laterales presentan rasgos complementarios.

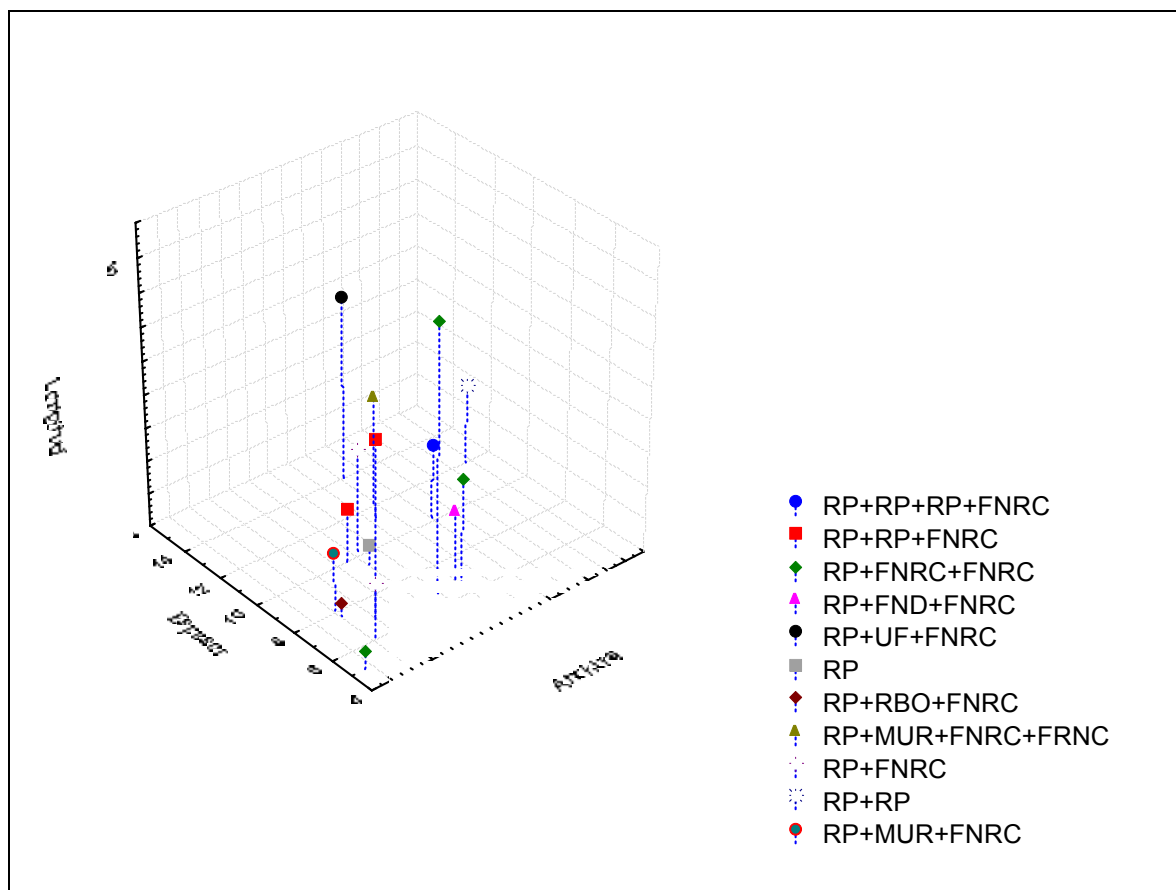


Gráfico 6.B.26. Dimensiones de los raspadores según complementariedad de los filos.

Al observar la relación entre los subgrupos tipológicos representados en los AF y las materias primas, se nota que: a) que existe una determinada variabilidad de subgrupos tipológicos, pero que puede evaluarse como baja debido a que además de las seis variedades de filos de raspador<sup>8</sup>, sólo se registraron otros cinco subgrupos, además de un filo no diferenciado (FND); b) que los subgrupos tipológicos más frecuentes son los raspadores de filo frontal corto (RP FFC) y los FNRC en cantidad de veintiuno cada uno, y que como se ha visto más arriba, corresponden en gran parte a instrumentos elaborados en RSG3 (ver Tabla 6.B.88); c) que estos subgrupos tipológicos se dan en todas las materias primas en las que se han registrado AF en Cámara Norte; d) que aunque RSG3 e ISG1 son las categorías de materias primas con mayor representación (y en proporciones similares a las que mostraban al considerar las frecuencias de artefactos), la relación se invierte al considerar la variabilidad de subgrupos tipológicos que contienen, ya que ISG1 muestra una mayor variedad de subgrupos tipológicos, seguida por RSG3.

<sup>8</sup> Vale recordar que en el caso del grupo tipológico de los raspadores, los subgrupos se diferencian principalmente por la posición y extensión del filo formatizado.



Subgrupo tipológico	Materia prima								Total general	%
	CG1	CGx	ISG1	Obsidiana	PG1	RSG3	RSGx	Xilópalo		
AF			1						1	1,54
CU FR	1								1	1,54
FND			2			1			3	4,62
FNRC	2	2	2	2	3	9	1		21	32,31
MUR			1		1	1			3	4,62
RBO			2			1			3	4,62
RP FEB			1						1	1,54
RP FEU			2						2	3,08
RP FFC	2	1	2	1	3	9	2	1	21	32,31
RP FFE	1		1						2	3,08
RP FFR			1						1	1,54
RP FLL					1	3			4	6,15
UF ASR	1		1						2	3,08
<b>Total general</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>10,77</b>	<b>4,62</b>	<b>24,62</b>	<b>4,62</b>	<b>12,31</b>	<b>36,92</b>	<b>4,62</b>	<b>1,54</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.B.88. Subgrupos tipológicos de filos en AF raspadores según materias primas.

Finalmente, se ha tomando el concepto de Kuhn (1994) de *utilidad potencial* como medida para evaluar las causas de descarte de los raspadores. Este autor sostiene que “*the potential utility of an ideal, marginally retouched tool is initially taken to be equivalent to the number of fresh edges that can be produced through successive reworking of (...) margins. Hence, utility is determined by a single dimension*” (Kuhn 1994:430). Aquí se toma, entonces el concepto de Kuhn, aunque variando algunos de los procedimientos propuestos por ese autor para la determinación de esa utilidad remanente en las piezas que han sido abandonadas. El criterio para fijar el tamaño utilizable mínimo, que actuará de parámetro para comparar las demás piezas, fue el de seleccionar la pieza entera de menor longitud, que tuviera un filo no embotado (ángulo <80°). El procedimiento consiste en restar el ancho del filo a la longitud de la pieza; el resultado de esta operación es el valor que actuará como *tamaño utilizable mínimo*. Esta modelización, posee la característica de que el *tamaño utilizable mínimo* es obtenido a partir de los valores presentes en la muestra y no de un artificio intelectual como en la propuesta de Kuhn. El supuesto que actúa en este caso es que la longitud de la pieza seleccionada para establecer el parámetro, cumple con las condiciones de menor tamaño, y posee filo activo y ausencia de fractura. En este caso de aplicación a los raspadores, tal condición es tomada como la menor expresión para resultar utilizable. Por lo que aquellos raspadores, que sometidos al

calculado mencionado, arrojen valores menores al seleccionado como parámetro, serán considerados como descartados por imposibilidad de uso.

En el Gráfico 6.B.27, se complementa la información acerca del *tamaño utilizable mínimo*, con la de los ángulos de los filos; ya que esta última es considerada como otro valor para estimar el descarte de los artefactos por el embotamiento de sus filos. Las líneas vertical y horizontal marcan los umbrales, en relación al ángulo del filo y al tamaño utilizable mínimo respectivamente, a partir de los que los filos son considerados como inutilizables. La distribución permite realizar dos observaciones principales: a) que no se observa un patrón en relación a las materias primas; y b) que en su mayoría los raspadores han sido descartados con cierto potencial de uso (ver asimismo Gráfico 6.B.28).

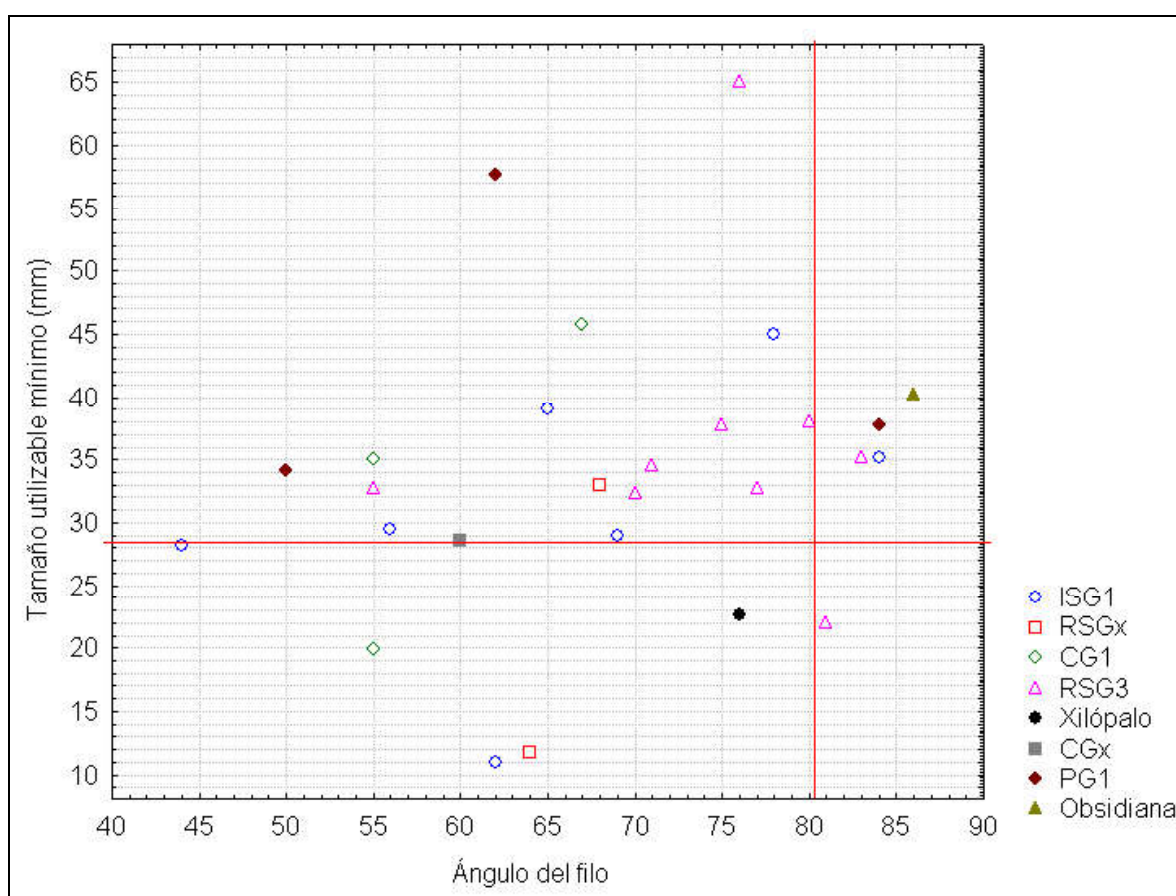


Gráfico 6.B.27. Tamaños utilizables mínimos y ángulos de los filos según materias primas.

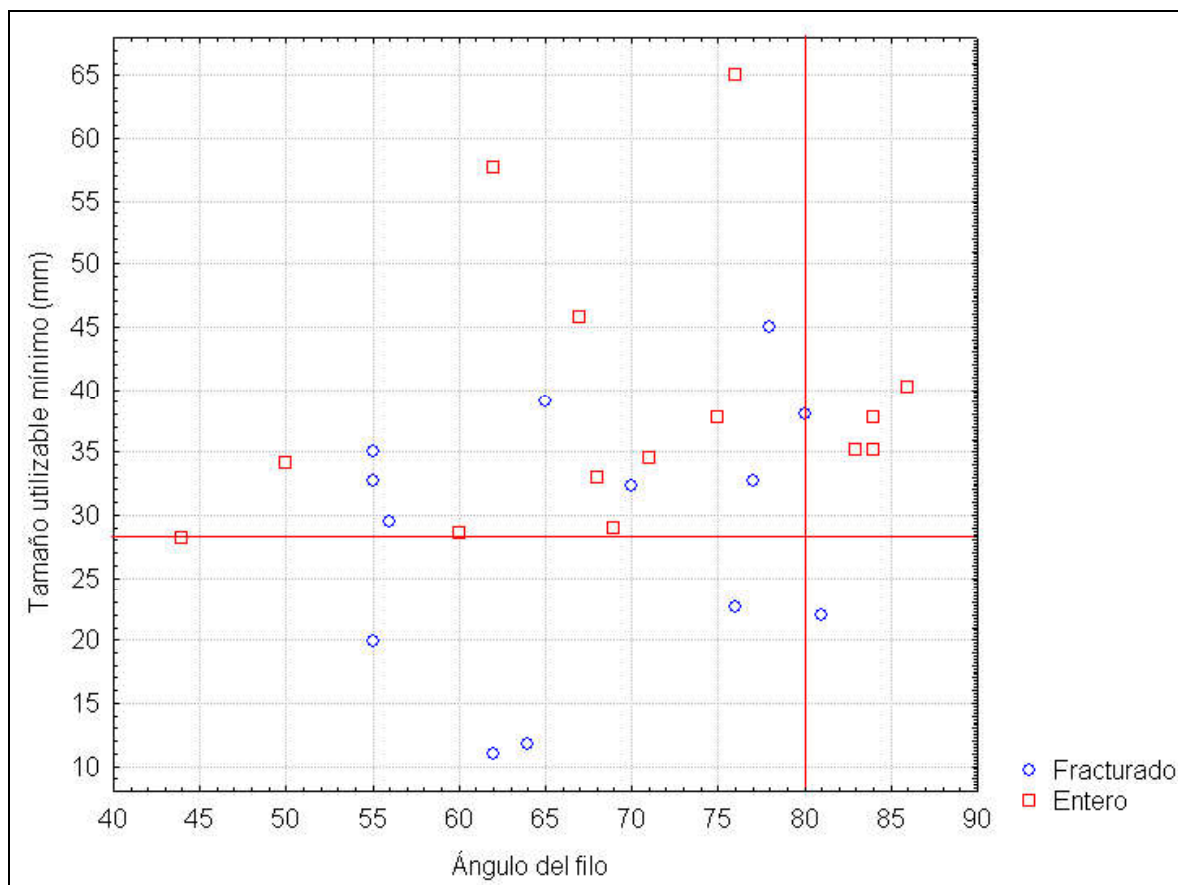


Gráfico 6.B.28. Tamaños utilizables mínimos y ángulos de los filos según estado de fragmentación.

## Unifaces

Un único AF de la Cámara Norte ha sido descrito como unifaz (como filo principal). Se trata de un artefacto compuesto con un filo de punta burilante simple (PBS), de tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura corto, elaborado sobre una lasca de xilópalo. Sus medidas son 31,15 mm de largo, 51,8 mm de ancho y 15 mm de espesor en relación a su eje morfológico; presenta una sección transversal planoconvexa y está fracturada transversalmente. La arista está formatizada y regularizada por retoque marginal periférico; conformando un bisel de 66°.

El filo complementario es una punta burilante simple, ubicada en la cara ventral de la lasca, sobre el borde inferior izquierdo (norma inferior, eje morfológico), manufacturada por lascado simple de formatización, marginal periférico; que forma un pequeño filo de 7,3 mm de longitud con un ángulo medio de 50°.

## Observaciones generales sobre los subgrupos tipológicos

Antes de pasar a las consideraciones finales en lo referente a los artefactos formatizados de la Cámara Norte de Cueva Maripe, se detallarán algunas observaciones de carácter general sobre los subgrupos tipológicos; principalmente en lo que hace a las materias primas líticas y a las proporciones de tamaño de las piezas y de los filos.

Al graficar la longitud de los filos por subgrupo tipológico, en relación a los filos formatizados puede observarse -Gráfico 6.B.29-, que: a) los filos de los raspadores muestran longitudes acotadas en un rango de 20 mm, escapándose a esta norma el único raspador de filo extendido bilateral cuya longitud del filo sobrepasa los 55 mm; b) que los raspadores de filo frontal corto (RP FFC) cubren este rango de variabilidad mencionado en a), es decir que los demás subgrupos de raspadores varían dentro de los parámetros de longitud del subgrupo de raspadores más frecuente; c) los grupos tipológicos con mayor rango de variación son las láminas retocadas y las raederas; y d) que la mayor variabilidad se da en los FNRC, esto se debe en parte al tamaño de los AF que los portan.

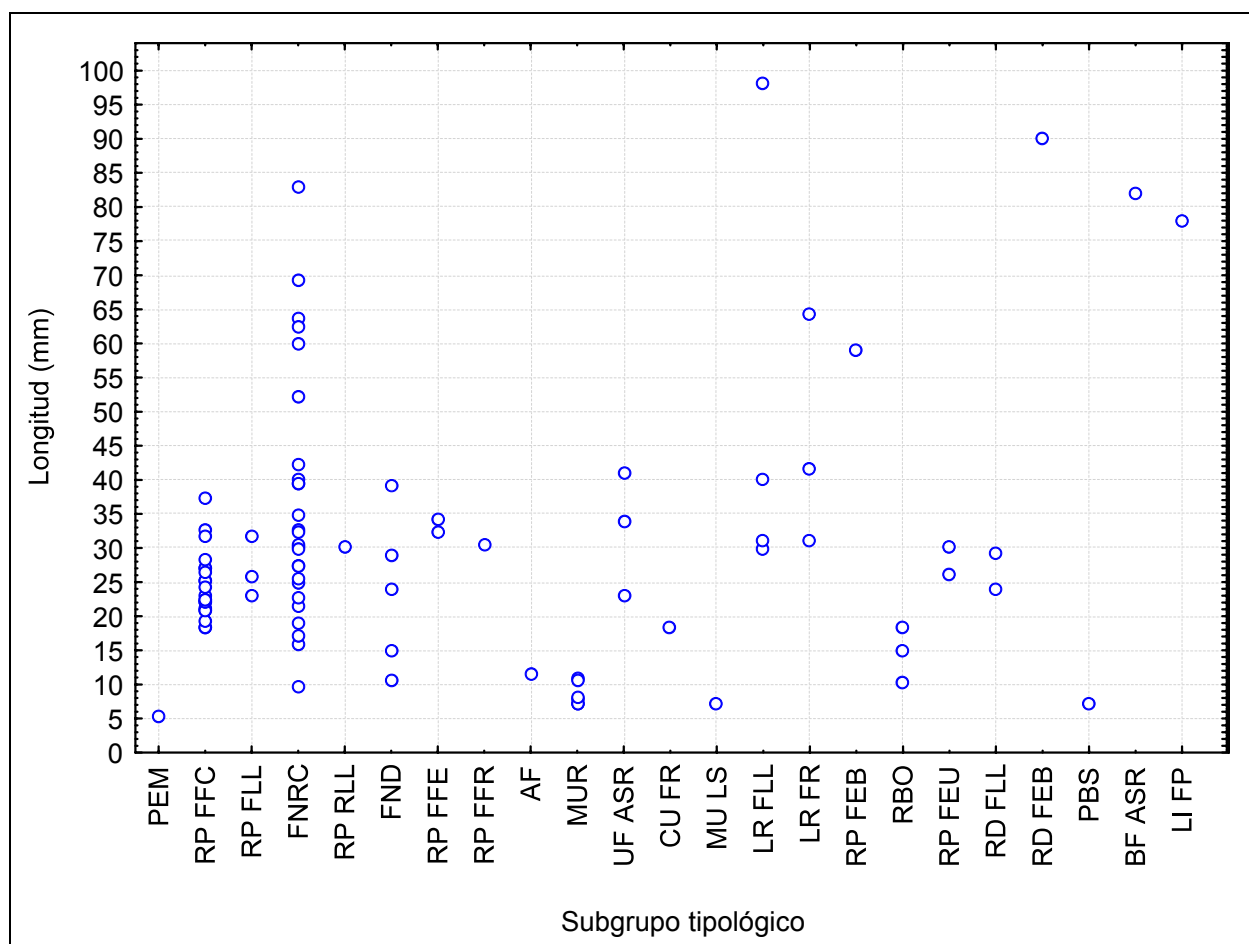


Gráfico 6.B.29. Longitud de los filos por subgrupos tipológicos.

Por otro lado, al evaluar la longitud de los fillos en relación a las materias primas en las que fueron confeccionados, se puede observar que las materias primas de mayor representación muestran haber sido utilizadas para confeccionar fillos con un rango de variación importante (ver Tabla 6.B.30). Sin embargo, es destacable que ISG1 es la materia prima que mayor variabilidad muestra en cuanto el largo de los fillos, aun siendo la segunda materia prima en importancia para la confección de fillos (la más frecuente es RSG3). Salvo este enroque entre estas dos materias primas, los demás conjuntos de rocas conservan su lugar en la relación entre frecuencia y variabilidad de fillos. En otras palabras, equivale a decir que las materias primas menos frecuentes en el conjunto son las que muestran menor variabilidad en el largo de los fillos.

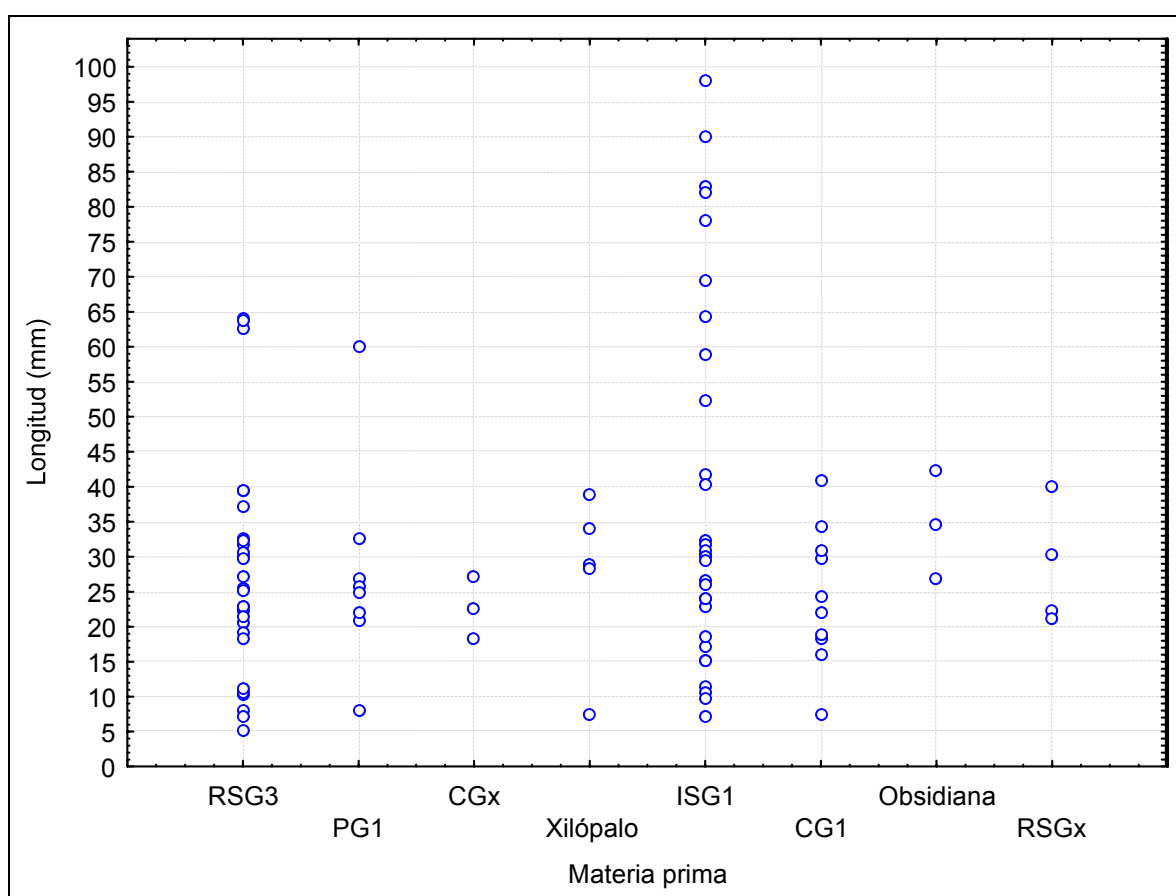


Gráfico 6.B.30. Longitud de los fillos por materias primas.

En el gráfico 6.B.31 se comparan la longitud de los fillos (eje y izquierdo, círculos azules) y la superficie de los AF (eje y derecho, cuadrados rojos); observándose que se repite lo mencionado en los párrafos anteriores; es decir, que la longitud de los fillos está en relación con la superficie de los AF y que esta relación se da en todas las materias primas. La variabilidad de

estos parámetros para cada materia prima está en relación con la frecuencia de las mismas, aunque RSG3 e ISG1 difieran al respecto, como se ha detallado en el párrafo anterior.

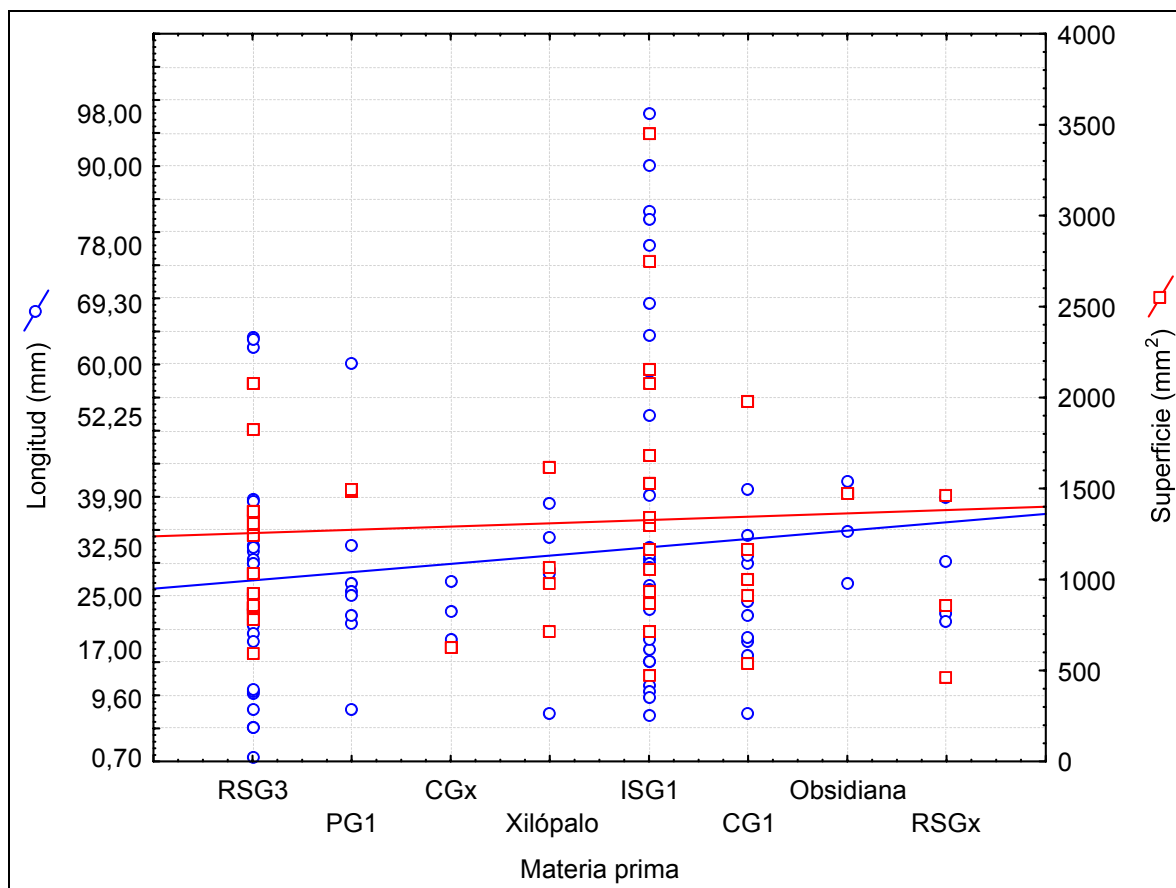


Gráfico 6.B.31. Longitud de los fillos y superficie de los AF por materias primas.

Por último, las materias primas más representadas (RSG3, ISG1 y PG1) muestran la mayor variabilidad también en relación al ángulo de los fillos, mostrando haber sido utilizadas para AF con gran variación de ángulos a la hora de ser descartados (Gráfico 6.B.32). A su vez, llaman la atención dos observaciones: a) la baja frecuencia de fillos embotados (con ángulo  $\geq 80^\circ$ ), que se reparten entre RSG1, ISG1, PG1 y Obsidiana; y b) que el único AF en obsidiana haya sido descartado con su filo principal embotado.

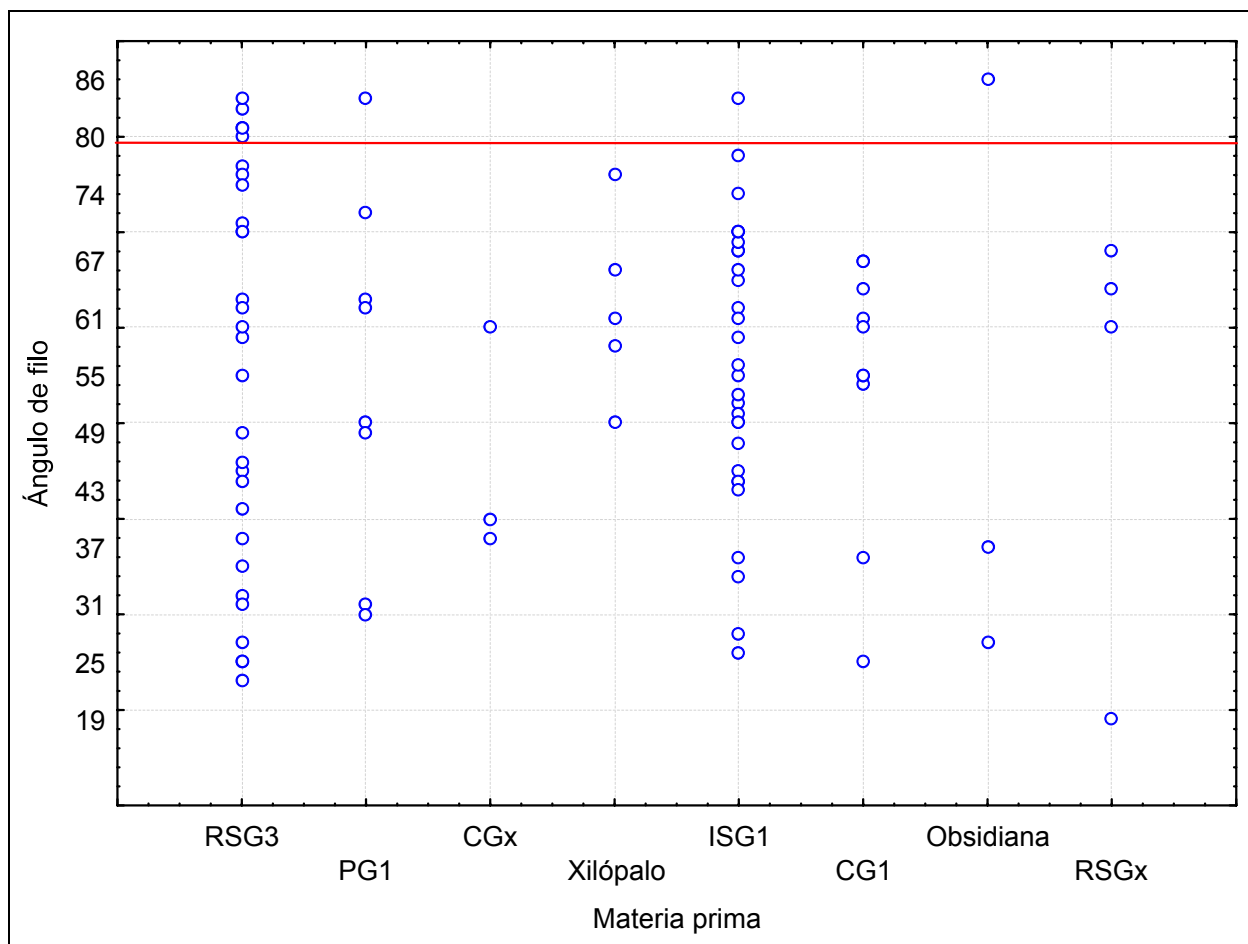


Gráfico 6.B.32. Ángulos de los fillos por materias primas.

En suma, a partir del análisis efectuado sobre los AF de la Cámara Norte de Cueva Maripe, se pueden realizar las siguientes consideraciones:

- 1) La muestra se compone principalmente de elementos fracturados.
- 2) ISG1 es la materia prima con mayor representación de la muestra, seguida por RSG3 y en menor frecuencia por CG1; y que en la primera de estas materias primas se han descartado mayor cantidad de AF enteros que fracturados, cosa que no se repite en ninguno de los demás grupos de rocas, a excepción de CGx aunque se considera como no relevante ya que se ha hallado un solo AF en esta materia prima. Asimismo cabe destacar que en Cámara Norte, no se han hallado AF tallados en rocas de calidad regular a mala, como el basalto y algunas tobas silicificadas en donde las inclusiones e impurezas contribuyen a bajar la calidad de esas rocas.
- 3) Los AF enteros muestran en general corresponder a Tamaños y Módulos de Longitud-Anchura medianos; los módulos laminares están presente exclusivamente en las materias primas más comunes.

4) Aunque con una diferencia minoritaria, las formas bases hojas (preferentemente de arista simple) son más frecuentes que las lascas (preferentemente angulares). En lo que refiere a las materias primas cabe destacar que para los instrumentos en PSG3 se ha preferido las formas bases hojas.

5) Que si bien existe cierta variabilidad en cuanto a los filos presentes en los diferentes AF, se trata (al observar los filos principales) casi exclusivamente de artefactos unifaciales marginales; habiéndose relevado solamente dos artefactos bifaciales: un bifaz y una punta de proyectil, ambos fracturados y realizados en las materias primas de mayor representación. Esta división permite afirmar que este conjunto de herramientas talladas, muestra una muy baja inversión de trabajo, en lo que refiere a la formatización de los filos.

6) Al considerar los AF por su filo principal, se han podido detectar nueve grupos tipológicos, de los cuales el más común es el de los raspadores (casi dos tercios de la muestra), seguido por las láminas (hojas) retocadas.

7) Al considerar las clases técnicas por filos, el conjunto muestra una mayor variabilidad, aunque los filos de baja inversión de trabajo (AUM) continúan siendo mayoritarios. La clase técnica que se posiciona en segundo lugar es la de los FNRC, para la que cabe destacar que: por un lado, por el enfoque macroscópico utilizado, no se ha podido establecer una causa para la generación de estos rasgos complementarios; y por lado, que la mayor parte de estos FNRC aparecen como filos laterales de los raspadores de filo frontal corto, posición que podría ser relacionada con la las técnicas de enmangue.

8) Bajo esta misma discriminación de los filos, los grupos tipológicos también se multiplican. La primera observación que debe hacerse al respecto es acerca de la presencia en el conjunto de varios AF compuestos. De esta manera, aparecen grupos tipológicos, principalmente de filos de pequeñas dimensiones (aunque no necesariamente cortos). La segunda característica de interés de esta distribución es que RSG3, mantiene el segundo lugar de importancia en la representación de las materias primas, aunque en este caso con apenas un 1% menos que ISG1, lo que permite interpretar aquel conjunto de rocas como el preferido para la elaboración de AF compuestos. Por último, que para los raspadores elaborados en ISG1 se han utilizado lascas angulares como formas base, mientras que para los elaborados sobre hojas se ha seleccionado RSG3 como materia prima. Se destaca que los primeros han sido descartados con largos menores que los realizados en las demás materias primas.

9) A partir de la longitud de los filos de los AF, puede verse cierto grado de estandarización, principalmente en los raspadores (grupo tipológico más frecuente), ya que como se ha visto los valores para esta variable se agrupan en un rango de aproximadamente 20 mm, rango cuyos límites están fijados por el subgrupos de raspadores de filo frontal corto. Para los demás grupos tipológicos no fue posible establecer parámetros de estandarización, debido a su escasa



representación. Asimismo, ISG1 y RSG3 (en ese orden) muestran haber sido utilizadas para elaborar una gran amplitud de variación de filos, lo que pudo ser observado en la longitud y en el ángulo de mismos, y en la superficie de las piezas.

10) De esta manera, se puede ver una tendencia al uso de ISG1 como materia prima principal para la elaboración de AF, sean simples o compuestos; RSG3 además de tener una importancia de uso similar (aunque algo más baja), es el grupo de rocas mayoritario entre los raspadores.

### 3. Núcleos

La muestra de núcleos de la Cámara Norte de Cueva Maripe se compone de doce de estos artefactos, (en el Gráfico 6.B.33 se observa su distribución en las cuadrículas C5 y D5) manufacturados sobre cinco grupos de rocas distintos; de los cuales ISG1, con cuatro elementos, representa un tercio de la muestra, seguido por RSG3 (25%), Xilópalo y CG1 ( $n = 2$ , 16,67%) y núcleo de RSG2. En cuanto a su morfología, la mayoría son *prismático parcial, bidireccional, con extracciones irregulares o escasas* (Aschero 1975), representando un tercio del conjunto, mientras que las demás morfologías detectadas están presentes en un solo caso cada una.

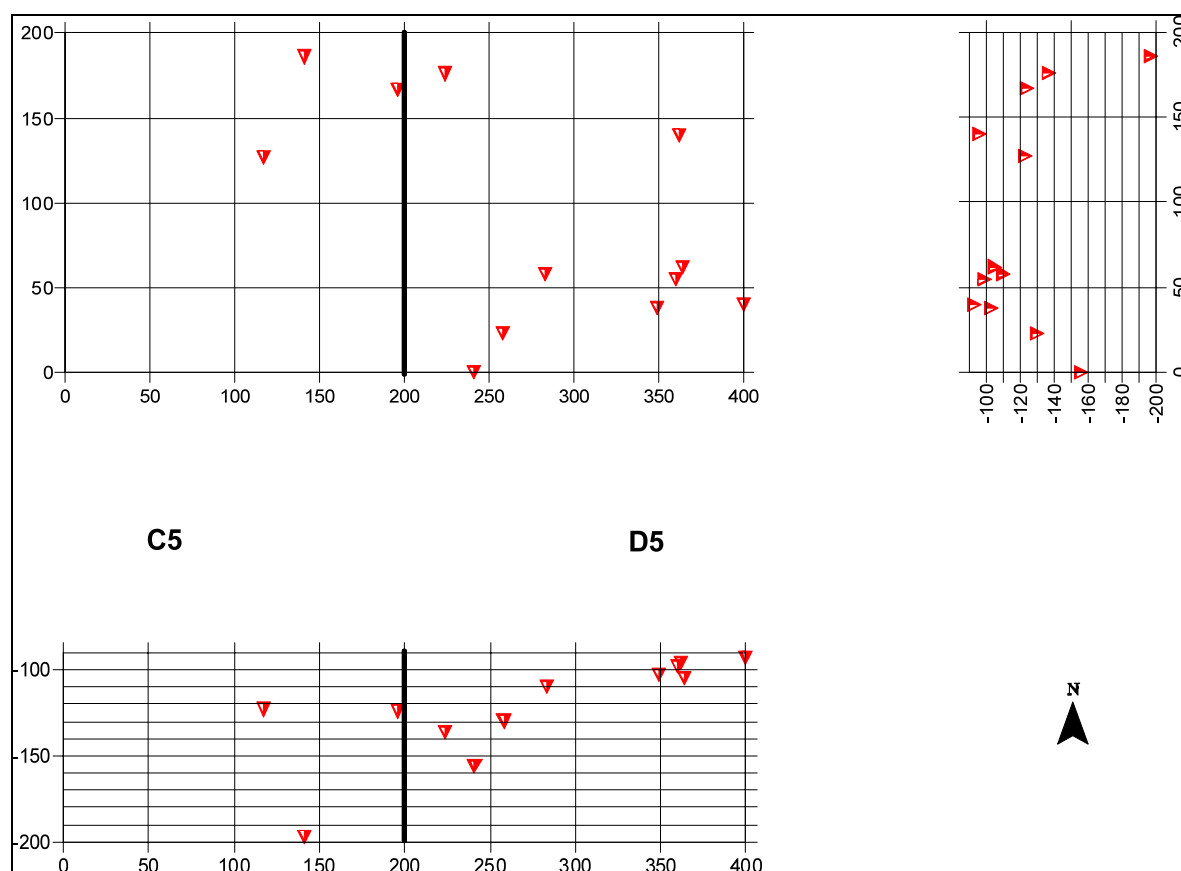


Gráfico 6.B.33. Distribución de los núcleos en la Cámara Norte de Cueva Maripe:

planta y perfiles W-S y N-S.

Materia prima	Designación morfológica							Total general	%
	B	G	H	I	K	M	Z		
CG1	0	0	0	1	1	0	0	2	16,67
ISG1	0	0	1	0	0	1	2	4	33,33
RSG2	1	0	0	0	0	0	0	1	8,33
RSG3	0	0	0	0	0	2	1	3	25
Xilópalo	0	1	0	0	0	1	0	2	16,67
Total general	1	1	1	1	1	4	3	12	100
Porcentajes	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	33,33	25	100	

Tabla 6.B.89. Designación morfológica de los núcleos por materia prima.



Gráfico 6.B.34. Núcleos de Cámara Norte.

Como puede verse en el Gráfico 6.B.35, no puede establecerse una relación entre las medidas de los núcleos y las materias primas sobre las que fueron elaborados. Sin embargo, al evaluar los tamaños según la designación morfológica, puede observarse que los núcleos

prismáticos parciales (M) se ubican entre los mayores tamaños, que los No Diferenciados (Z) lo hacen entre los valores menores debido a las fracturas que presentan que no permiten asignarle morfología específica; que el núcleo piramidal y el prismático bidireccional poseen tamaños relativos grandes (Gráfico 6.B.36).

Dos tercios de la muestra está compuesta por núcleos que poseen corteza, en todos los casos en una proporción menor al 50% de su superficie (Tabla 6.B.90). Con excepción de ISG1 (donde tres de los cuatro núcleos registrados no poseen corteza), en el resto de las materias primas siempre predominan los elementos con corteza, mientras que en xilópalo hay un núcleo que posee y otro que no. Cabe destacar que, como se ha visto en el Capítulo 4, en la cantera CDR cuya roca principal es ISG1 se registró escasa presencia de corteza tanto entre los artefactos como en los litos no modificados; la escasez de corteza en los núcleos de ISG1 hallados en la Cámara Norte de Cueva Maripe puede estar relacionada con el aprovisionamiento en esa cantera, dado que si provinieran de LP-P1 (la otra fuente de abastecimiento, esta vez secundaria, en la que se registró ISG1) sería esperable una mayor presencia de corteza en los núcleos de la roca en cuestión.

Por otro lado, a partir de los datos es posible decir que no existe una relación directa entre la cantidad de negativos de lascado y la proporción de corteza, lo que equivale a decir que la corteza no resultó un impedimento para la extracción de artefactos, sino que en las técnicas de extracción de los mismos se aprovechaba un frente de extracción y a partir de allí se procedía a la producción de artefactos, manteniendo la corteza de la parte opuesta del núcleo (Gráfico 6.B.37).

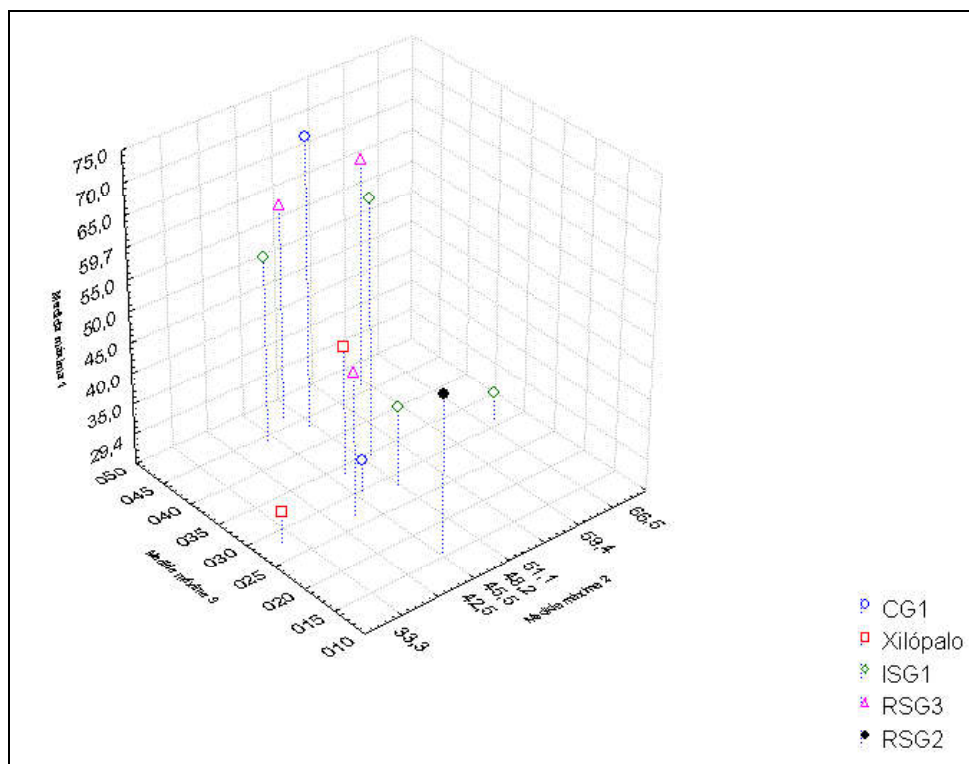


Gráfico 6.B.35. Dimensiones de los núcleos según materias primas.

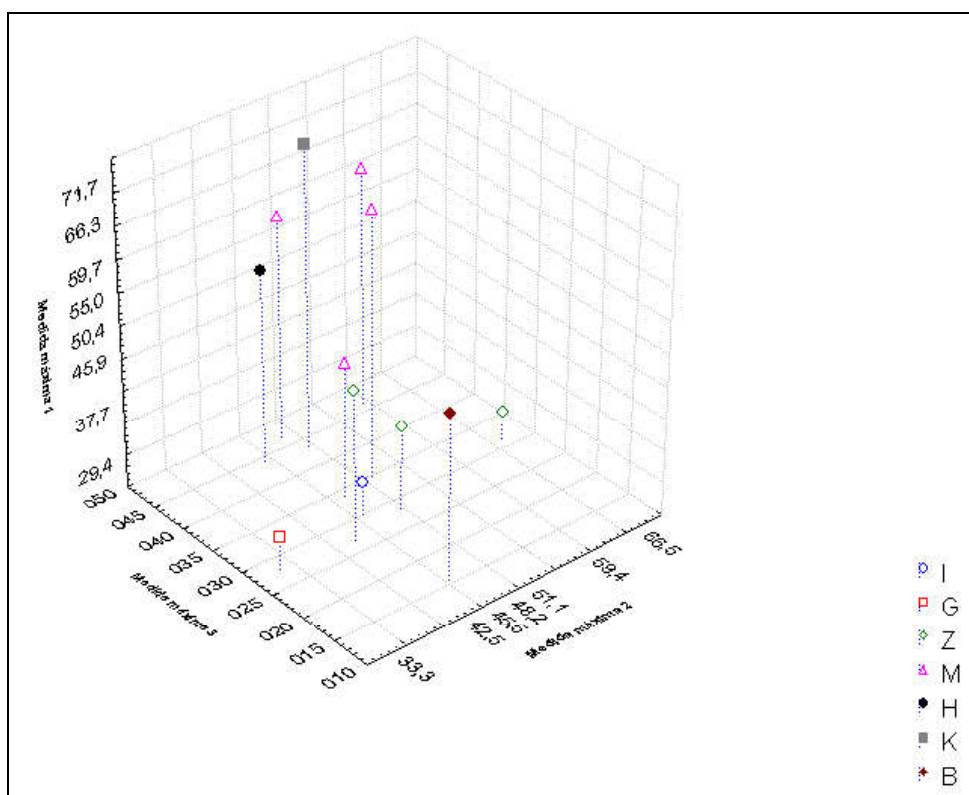


Gráfico 6.B.36. Dimensiones de los núcleos según designación morfológica.

Materia prima	Sin corteza	Con corteza	Total general
CG1	0	2	2
ISG1	3	1	4
RSG2	0	1	1
RSG3	0	3	3
Xilópalo	1	1	2
Total general	4	8	12
Porcentajes	33,33	66,67	100

Tabla 6.B.90. Estado de fragmentación de los núcleos por materias primas.

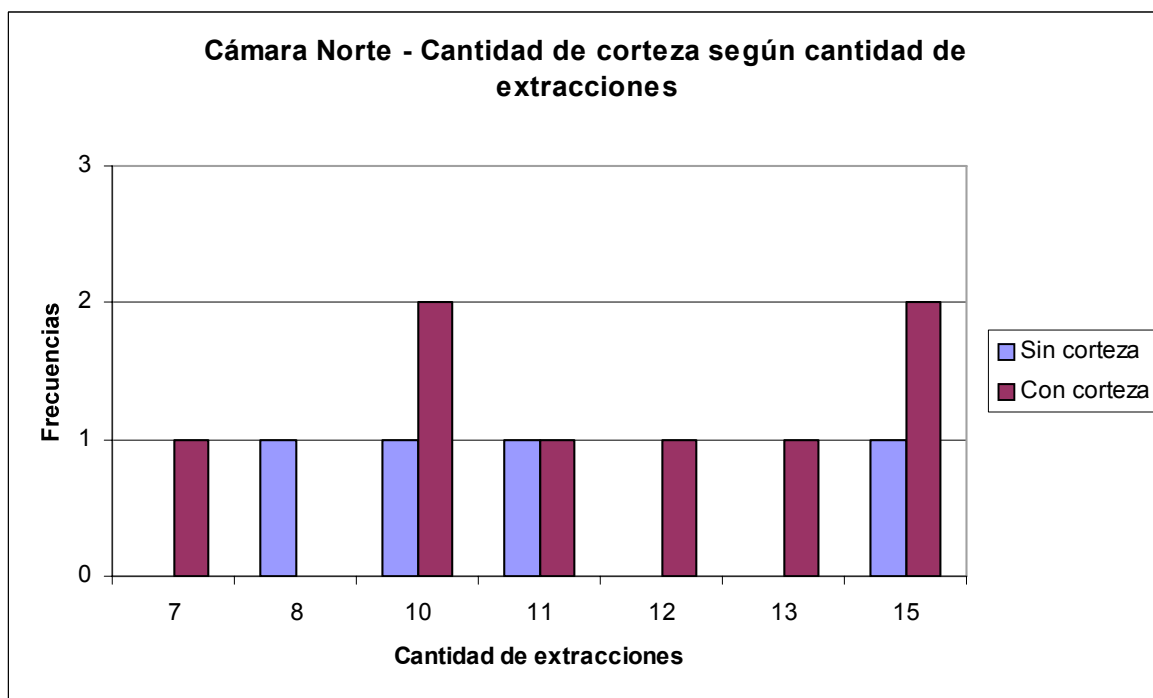


Gráfico 6.B.37. Cantidad de corteza según cantidad de extracciones.

La cantidad mínima de extracciones varían en número de entre siete y quince, aunque son más frecuentes los núcleos que presentan diez o quince extracciones ( $n = 3$  cada categoría) -ver Tabla 6.B.91-. En el Gráfico 6.B.38 se puede observar que los núcleos de RSG3 se ubican en los extremos de la variedad en cantidad de extracciones; que los núcleos de ISG1 se ubican en alternadamente dentro de esa variedad y que los realizados en las demás materias primas muestran cantidades medias de extracciones.

Materia prima	Cantidad mínima de extracciones							Total general
	7	8	10	11	12	13	15	
CG1	0	0	1	0	1	0	0	2

<b>ISG1</b>	0	1	0	1	0	0	2	4
<b>RSG2</b>	0	0	1	0	0	0	0	1
<b>RSG3</b>	1	0	0	0	0	1	1	3
<b>Xilópalo</b>	0	0	1	1	0	0	0	2
<b>Total general</b>	1	1	3	2	1	1	3	12

Tabla 6.B.91. Cantidad mínima de extracciones por materias primas.

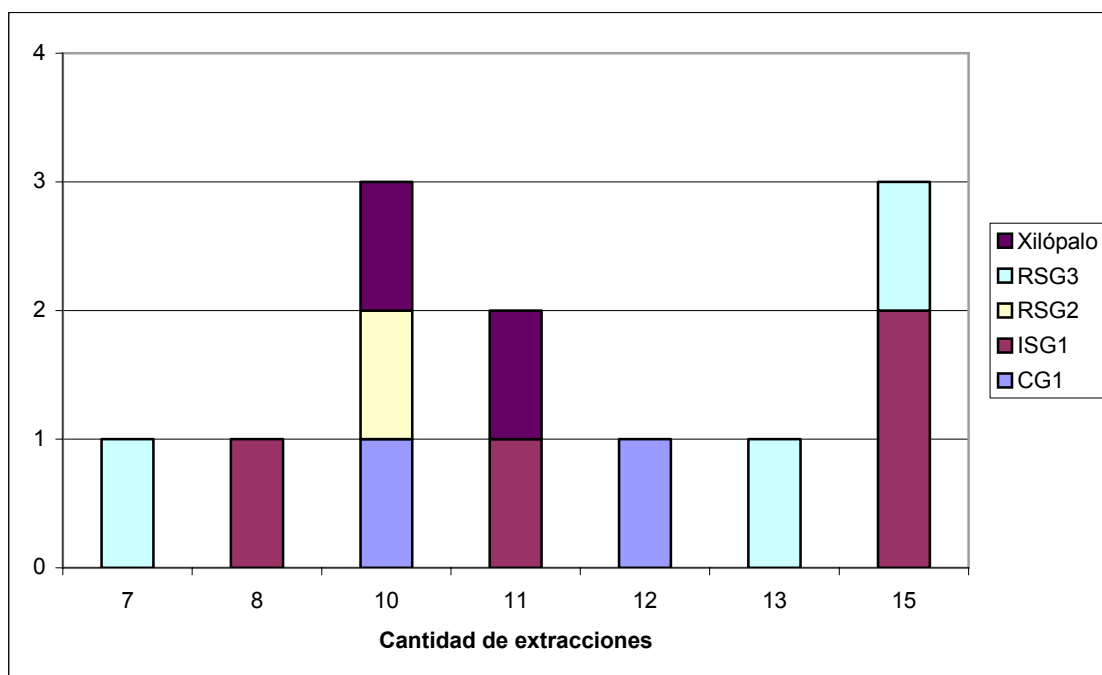


Gráfico 6.B.38. Cantidad de extracciones por materias primas.

Al comparar la forma de las extracciones<sup>9</sup> por materia prima se observa que la mitad corresponde a núcleos de lascas, y que la mitad restante se reparte entre núcleos de hojas y mixtos (de los que se han extraído lascas y hojas). Tres (75%) de los núcleos en ISG1 fueron depositados luego de la extracción de lascas y otro tras haber obtenido hojas. RSG3 muestra un uso similar, ya que 66,67% de los núcleos en este grupo de rocas fue depositado tras la extracción de lascas, mientras que el restante (33,33%) muestra negativos tanto de lascas como de hojas. (Tabla 6.B.92)

Materia prima	Tipo de extracciones			Total general
	hojas	lascas	lascas/hojas	
<b>CG1</b>	1	0	1	2

<sup>9</sup> Cabe aclarar que estas observaciones se realizan sobre las últimas extracciones realizadas en cada núcleo, previas al descarte; es decir en un momento específico de su cadena operativa. Las interpretaciones acerca de esta variable se referirán exclusivamente a esta situación.

<b>ISG1</b>	1	3	0	4
<b>RSG2</b>	0	0	1	1
<b>RSG3</b>	0	2	1	3
<b>Xilópalo</b>	1	1	0	2
<b>Total general</b>	3	6	3	12
<b>Porcentajes</b>	25	50	25	100

Tabla 6.B.92. Forma de las extracciones por materias primas.

Otra de las variables en la que se pudo registrar diversidad es en la cantidad de plataformas de percusión registradas en cada núcleo. Los doce núcleos que componen la muestra poseen entre una y siete plataformas de percusión; siendo más frecuentes los que presentan entre una y tres (66,67%), principalmente los de tres plataformas (33,33%). Los núcleos que presentan más de tres plataformas presentan asimismo las mayores cantidades mínimas de extracciones, es decir trece y quince (Tabla 6.B.93).

Salvo los dos núcleos de xilópalo que poseen tres plataformas de percusión, en las demás materias primas se han utilizado cantidades diferentes de plataformas para la extracción de artefactos (esto deja afuera a RSG2 que se hace presente con un único núcleo con dos plataformas); los elaborados en RSG3 muestran dos, cuatro y cinco plataformas de percusión, mientras que los de ISG1 presentan una, dos, seis y siete plataformas –ver Tabla 6.B.94-.

<b>Cantidad de plataformas</b>	<b>Cantidad mínima de extracciones</b>							<b>Total general</b>	<b>%</b>
	7	8	10	11	12	13	15		
<b>1</b>	0	0	1	1	0	0	0	2	16,67
<b>2</b>	1	0	1	0	0	0	0	2	16,67
<b>3</b>	0	1	1	1	1	0	0	4	33,33
<b>4</b>	0	0	0	0	0	1	0	1	8,33
<b>5</b>	0	0	0	0	0	0	1	1	8,33
<b>6</b>	0	0	0	0	0	0	1	1	8,33
<b>7</b>	0	0	0	0	0	0	1	1	8,33
<b>Total general</b>	1	1	3	2	1	1	3	12	100

Tabla 6.B.93. Cantidad de extracciones por cantidad de plataformas.

<b>Cantidad de plataformas</b>	<b>Materia prima</b>					<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>CG1</b>	<b>ISG1</b>	<b>RSG2</b>	<b>RSG3</b>	<b>Xilópalo</b>		
<b>1</b>	1	1	0	0	0	2	16,67
<b>2</b>	0	0	1	1	0	2	16,67
<b>3</b>	1	1	0	0	2	4	33,33
<b>4</b>	0	0	0	1	0	1	8,33
<b>5</b>	0	0	0	1	0	1	8,33
<b>6</b>	0	1	0	0	0	1	8,33
<b>7</b>	0	1	0	0	0	1	8,33

<b>Total general</b>	2	4	1	3	2	12	100
----------------------	---	---	---	---	---	----	-----

Tabla 6.B.94. Cantidad de plataformas por materias primas.

En el Gráfico 6.B.39 se comparan los largos y anchos máximos de los negativos<sup>10</sup>, utilizando las burbujas para indicar la cantidad de extracciones (representadas por el diámetro de las burbujas); y permite observar que como tendencia general los núcleos con mayor cantidad de extracciones muestran los valores más altos para el largo y el ancho máximo de los negativos. Es decir que los núcleos que muestran una mayor cantidad de negativos, fueron descartados con potencial de extracción; es posible realizar esta interpretación dado que otros núcleos muestran haber sido utilizados para realizar extracciones de lascas y hojas de menor tamaño.

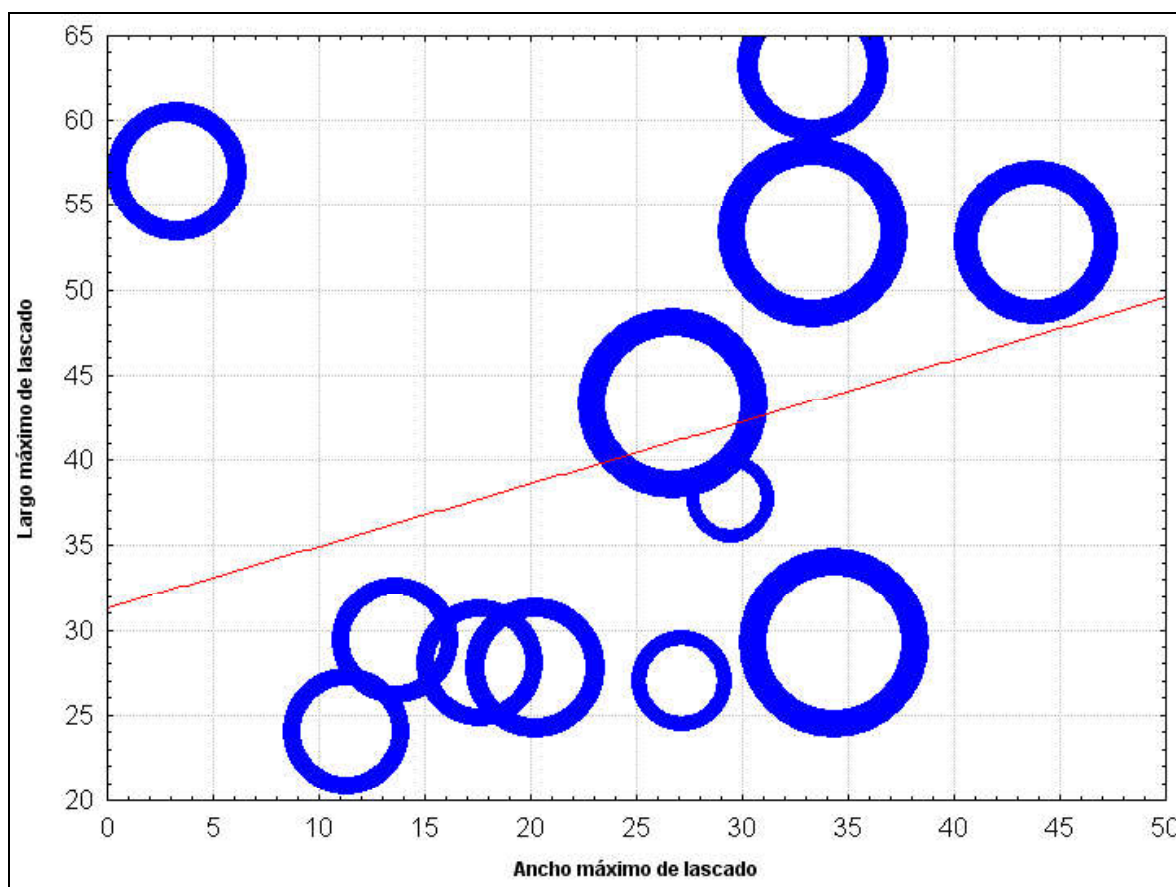


Gráfico 6.B.39. Dimensiones máximas de los lascados: frecuencias y medidas.  
El tamaño de las burbujas azules indica la frecuencia.

<sup>10</sup> Se trata del mayor largo de entre los negativos de lascado presente en cada núcleo, el mismo criterio se utiliza para determinar el ancho máximo, sin necesidad de que correspondan al mismo negativo.



En lo que respecta a las dimensiones de los núcleos, pueden realizarse algunas observaciones de las que puedan interpretarse pautas acerca de su utilización y descarte. De los Gráficos 6.B.40 a 6.B.42 se desprende: a) que aquellos que conservan corteza ( $n = 8$ , 66,67%), muestran negativos de gran tamaño y fueron descartados con un volumen relativo importante (que puede ser interpretado como remanente de materia prima); b) que los núcleos de mayor volumen y mayor producto entre largo y ancho de los negativos son, en general, aquellos que muestran mayor número de extracciones<sup>11</sup>; c) que los núcleos de ISG1 se ubican en los valores medios de estas distribuciones, así como dos de los tres realizados en RSG3 y los de xilópalo entre los valores más bajos.

En suma, el conjunto de núcleos de la Cámara Norte de Cueva Maripe, muestra las siguientes características:

- a) Variedad de morfologías, que incluyen un núcleo de cada una de las siguientes denominaciones: bifacial, globuloso, piramidal o cónico regular, piramidal irregular o parcial, prismático, de morfología no diferenciada; y cuatro núcleos prismáticos parciales.
- b) Variedad de materias primas, mucho menor que entre los ANF y los AF ya que aquí aparecen representados aquellos grupos de rocas más numerosos en las demás Clases Artefactuales.
- c) Importante presencia de corteza en los núcleos, a excepción de los realizados sobre ISG1, lo que podría relacionarse con el aprovisionamiento de esta roca en CDR, y de esta y de las demás representadas en LP-P1 ya se han registrado en esta unidad geológica en forma de guijarros. Cabe aclarar que el núcleo de xilópalo que posee corteza, corresponde a la variabilidad de silicificación característica de la Fn Baqueró. Esta presencia de corteza es considerada como resultante de las técnicas de extracción tanto de lascas como de hojas, ya que no se ha podido establecer una relación entre la forma de las extracciones y la presencia de corteza.
- d) Variedad en la forma de aprovechamiento, característica que se desliga tanto de la morfología de los núcleos, como de la cantidad de plataformas de percusión registradas en cada uno de ellos; así como a partir de la forma de los negativos (hojas y lascas). Se ha visto que predominan los núcleos con tres plataformas y aquellos que evidencian extracciones de lascas como últimas extracciones. La convivencia en tres de los doce núcleos de negativos tanto de hojas como de lascas, permite suponer que no necesariamente la producción de unas y otras formas implicaría núcleos diferenciales

---

<sup>11</sup> Esto resulta evidente dado que sería esperable que los núcleos con mayores dimensiones cuenten con mayor capacidad de contener mayores cantidades de negativos que aquellos de menor superficie. Sin embargo, esta idea no contempla la posibilidad de que núcleos de diferentes dimensiones sean utilizados para extraer artefactos de diferentes morfologías. Aunque no se pueda aseverar esto último a partir de la muestra de Cámara Norte, tampoco puede ser descartada de pleno.

A su vez, los núcleos de mayor volumen son los que mayor cantidad de extracciones muestran, y esas extracciones muestran asimismo poseer las mayores dimensiones. Esta relación permite plantear que estos núcleos fueron abandonados antes de su agotamiento, con un importante potencial de extracciones; los núcleos de menor tamaños pueden ser tomados como un refuerzo de esta idea, ya que establecen un parámetro sobre el cual evaluar qué dimensiones debería tener un núcleo para ser considerado agotado.

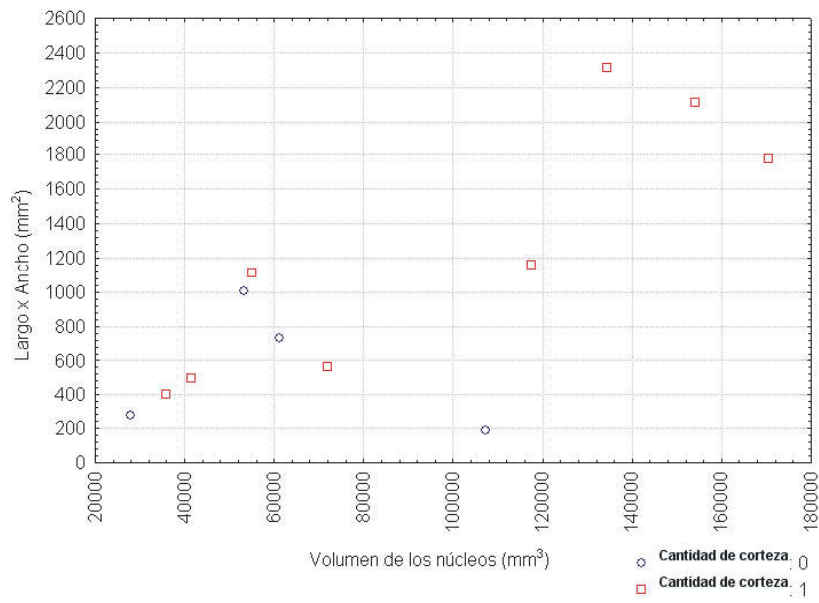


Gráfico 6.B.40.  
Volumen de los núcleos y  
tamaños de las extracciones  
según cantidades de corteza.

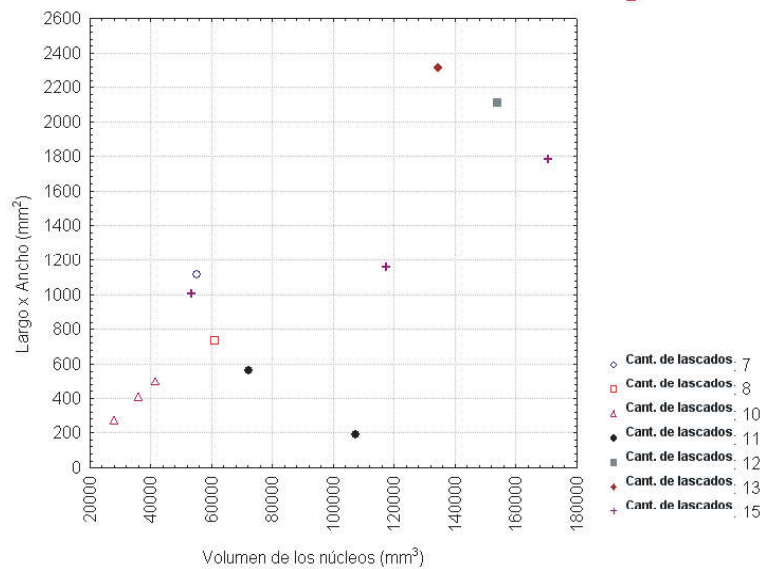


Gráfico 6.B.41.  
Volumen de los núcleos y  
tamaños de las extracciones según  
cantidades de extracciones.

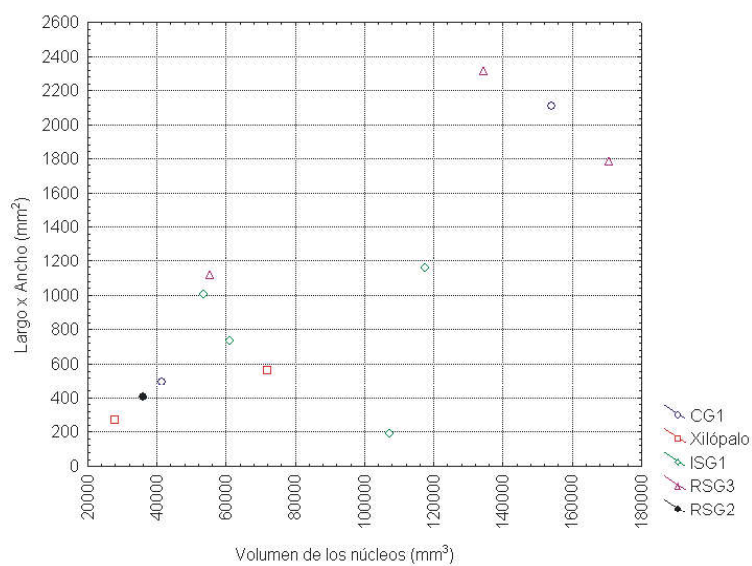


Gráfico 6.B.42.  
Volumen de los núcleos y  
tamaños de las extracciones según  
materias primas.

### Sección C: Descripción y análisis de los conjuntos artefactuales de la Cámara Sur de Cueva Maripe

En esta Sección se describirá el conjunto de artefactos líticos tallados de la Cámara Sur de Cueva Maripe, utilizando la misma estructura con que se expusieron los datos de Cámara Norte. En el Gráfico 6.C.1 (a y b) se expone la distribución de los ANF. Los artefactos de la Cámara Sur proceden de las cuadrículas A12, AA12, B12 y E11, que corresponden a lo que se ha definido como Componente Superior (Miotti *et al* 2004, 2007; ver Sección A de este Capítulo).

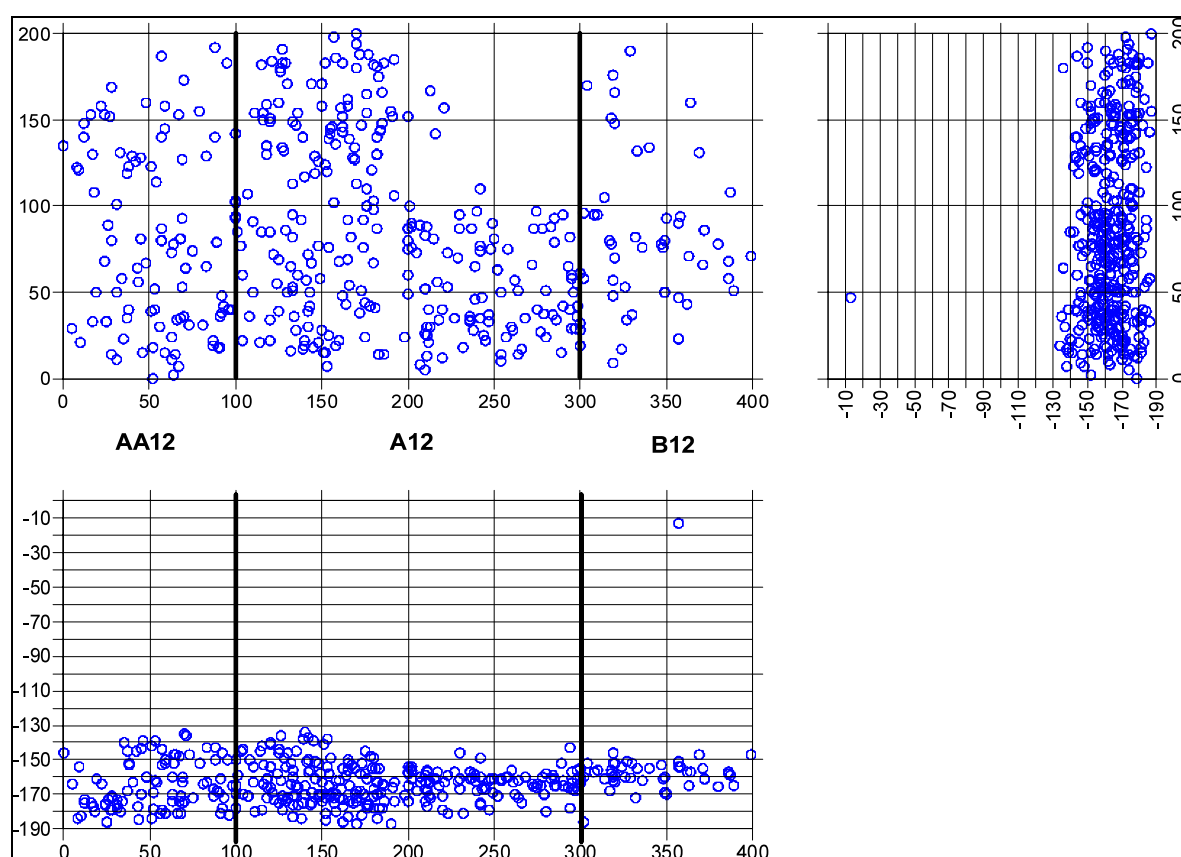


Gráfico 6.C.1.a. Distribución de los ANF de la Cámara Sur de Cueva Maripe.

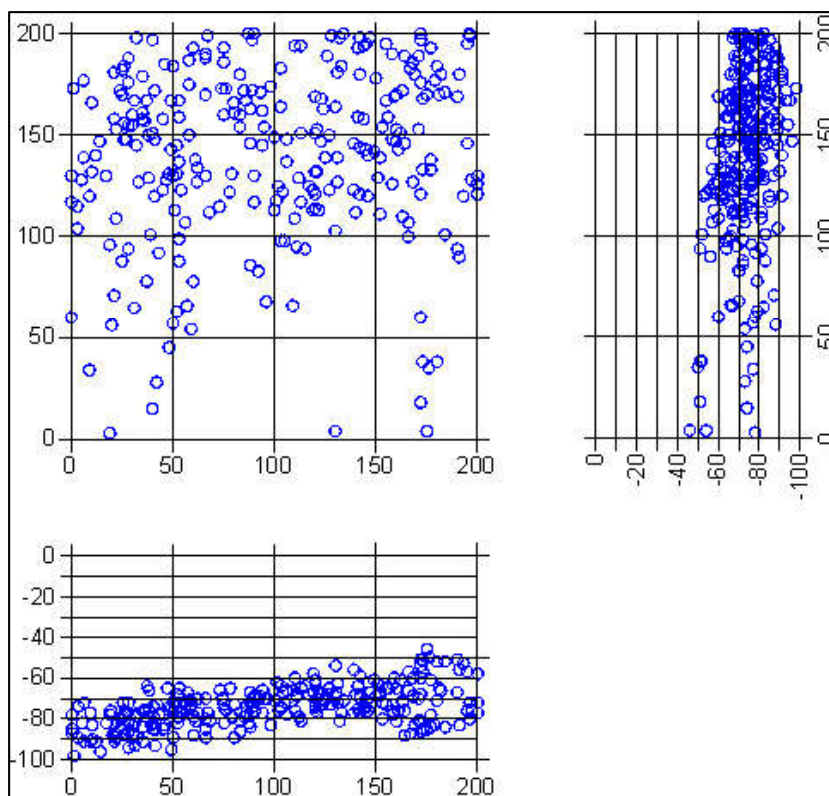


Gráfico 6.C.1.b. Distribución de los ANF de la cuadrícula E11 (Cámara Sur).

## 1. Artefactos No Formatizados (ANF)

### Fragmentación

En la muestra de ANF provenientes de la Cámara Sur de Cueva Maripe, se compone de un total de 1946 elementos (puede observarse su distribución en las cuadrículas AA12, A12 y B12 en el Gráfico 6.C.1), de los cuales un 21,33% ( $n = 415$ ) se encuentra entero; aquellos elementos fracturados con presencia de talón representan 31,81% ( $n = 619$ ) y aquellos fragmentos que no lo poseen alcanzan 46,2% ( $n = 899$ ). En trece elementos no se ha podido diagnosticar la presencia de talón, por lo que han sido clasificados como indeterminados (0,67%). De esta manera, el NMD queda conformado por el 53,14% de la muestra analizada, por lo tanto es tomado como confiable a la hora de realizar interpretaciones cuantitativas. La estructura de fragmentación puede observarse en la Tabla 6.C.1 y Gráfico 6.C.2.

Estado	n	%
Entero	415	21,33
FCT	619	31,81
FST	899	46,20
Ind	13	0,67
<b>Total general</b>	<b>1946</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.1. Estado de fragmentación de la muestra de Cámara Sur.

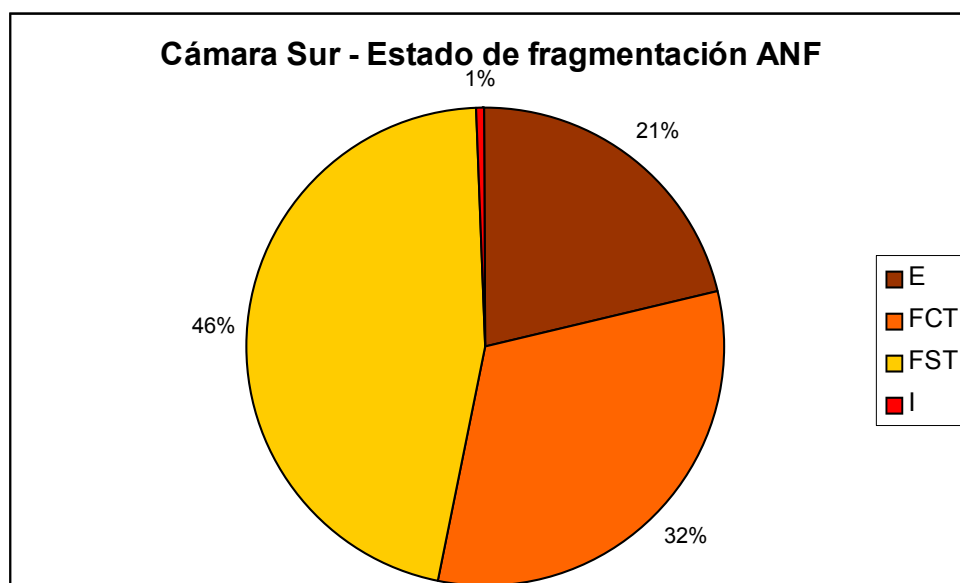


Gráfico 6.C.2. Estado de fragmentación de la muestra de Cámara Sur.

### Forma de las lascas

Las formas de lascas más frecuentes son las angulares ( $n = 644$ , 33,1%) y las de arista ( $n = 477$ , 24,51%). La categoría que les sigue en importancia es la de los elementos indeterminados (principalmente fragmentarios) con 220 elementos (11,31%). Las hojas en su totalidad se encuentran en una cantidad de 355 lo que representa un 18,24% del conjunto de ANF (Tabla 6.C.2 y Gráfico 6.C.3).

Forma de la Lasca	n	%
AN	644	33,1
AR	477	24,51
CR	16	0,82
DN	28	1,44
DO	20	1,03
FN	7	0,36
HAD	167	8,58
HAM	28	1,44
HAS	144	7,40
HCR	5	0,26
HDN	4	0,21
HDO	3	0,15
HPR	4	0,21
Ind	220	11,31
LI	50	2,57
PL	17	0,87

PR	68	3,49
RD	5	0,26
RN	3	0,15
SE	32	1,64
TN	4	0,21
<b>Total general</b>	<b>1946</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.2. Formas de lascas del conjunto de la Cámara Sur.

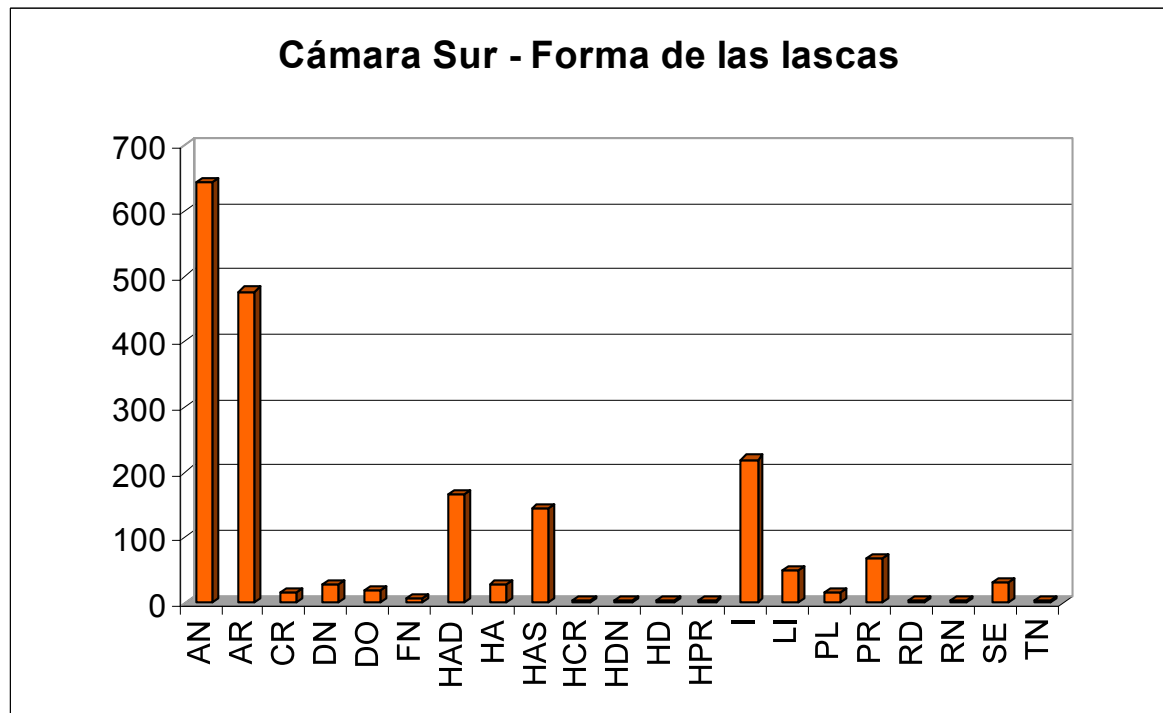


Gráfico 6.C.3. Formas de lascas del conjunto de la Cámara Sur.

### Talones

Se registró un total de 1048<sup>1</sup> talones, la mayor parte está compuesta por los lisos (n = 281, 26,81%), los filiformes (n = 223, 21,28%) y los facetados (n = 208, 19,85%); la otra forma que supera el 10% corresponde a los diedros (16,41), mientras que las demás no alcanzan tal proporción. Los talones con corteza (naturales y liso naturales) están representados por 77 elementos (7,35%) -Tabla 6.C.3 y Gráfico 6.C.4-.

<sup>1</sup> La diferencia entre la cantidad de talones y el NMD (n = 12) se debe a que se consideraron como elementos FST a aquellos que representaran una porción mínima del talón, pero que fueron incluidos en la cuenta de estos últimos.

Forma del Talón	n	%
DI	172	16,41
FA	208	19,85
FI	223	21,28
Ind	37	3,53
LI	281	26,81
LN	50	4,77
NA	27	2,58
PU	50	4,77
<b>Total general</b>	<b>1048</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.3. Frecuencias y proporciones para formas de los talones.

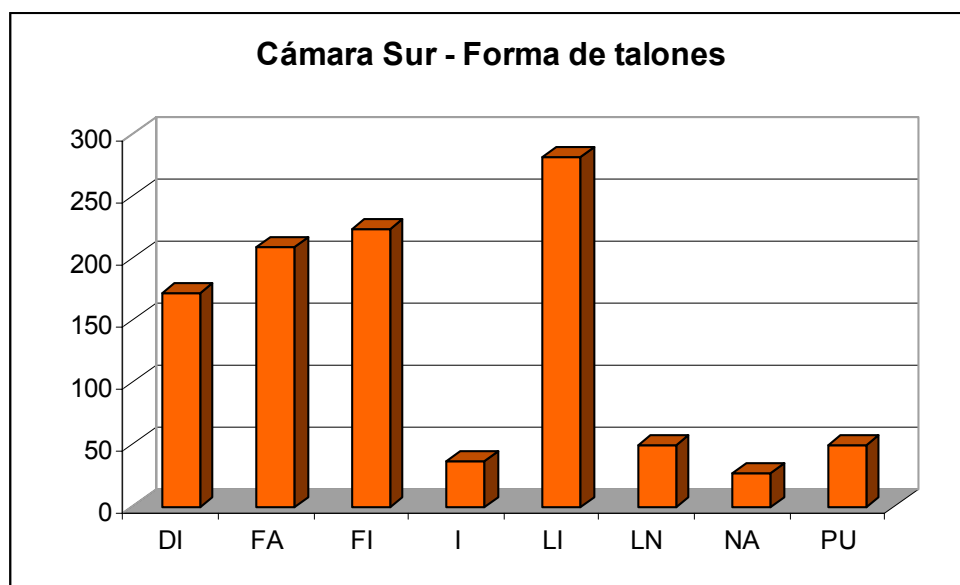


Gráfico 6.C.4. Frecuencias y proporciones para formas de los talones.

Con la misma metodología que fuera comentada para la Cámara Norte, aquí también se evaluó la presencia de indicadores de trabajo bifacial, considerando su presencia a partir de la utilización de las tres categorías ya mencionadas. Se observa, a partir de los datos de la Tabla 6.C.4, que casi el 90% de los ANF no muestra indicadores de ser resultantes de trabajo bifacial, y que algo más del 10% presenta todos o algunos de los indicadores (Gráfico 6.C.5). Si bien es esperable que en general se trate de ANF angulares, resulta llamativo que la Categoría 1 se conforme casi con exclusividad de esta forma de lascas; más aun al ver que aquellas lascas que presentan algunos de los indicadores tienen principalmente formas angulares, aunque también se hallan presentes de arista. Asimismo cabe destacar que los valores de las lascas con indicadores de trabajo bifacial, no parecen relacionarse con la alteración térmica. En cuanto a esta última variable, el 69,73% de los artefactos analizados no muestra indicadores de alteración térmica (Tabla 6.C.5)



Forma de la Lasca	Indicadores de trabajo bifacial			Total general	%
	0	1	9		
AN	470	99	75	644	33,1
AR	462	1	14	477	24,51
CR	16	0	0	16	0,82
DN	28	0	0	28	1,44
DO	19	0	1	20	1,03
FN	7	0	0	7	0,36
HAD	164	1	2	167	8,58
HAM	28	0	0	28	1,44
HAS	143	0	1	144	7,40
HCR	5	0	0	5	0,26
HDN	4	0	0	4	0,21
HDO	3	0	0	3	0,15
HPR	4	0	0	4	0,21
Ind	214	0	6	220	11,31
PL	67	0	0	67	3,44
PR	67	1	0	68	3,49
RD	4	0	1	5	0,26
RN	3	0	0	3	0,15
SE	32	0	0	32	1,64
TN	4	0	0	4	0,21
<b>Total general</b>	<b>1744</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>1946</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>89,62</b>	<b>5,24</b>	<b>5,14</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.4. Frecuencias de formas de lascas por categorías de indicadores de trabajo bifacial.

Alteración	Indicadores de trabajo bifacial			Total general	%
	0	1	9		
<b>Sin alteración térmica</b>	<b>1200</b>	<b>80</b>	<b>77</b>	<b>1357</b>	<b>69,73</b>
<b>Con alteración térmica</b>	<b>544</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>589</b>	<b>30,27</b>
<b>Total general</b>	<b>1744</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>1946</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>89,62</b>	<b>5,24</b>	<b>5,14</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.5. Frecuencias categorías de indicadores de trabajo bifacial y de alteración térmica.

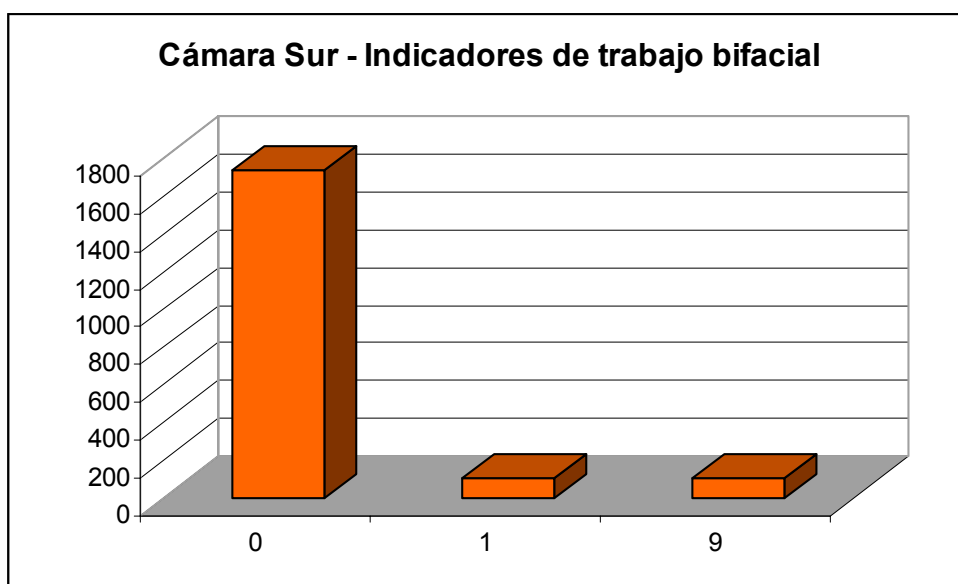


Gráfico 6.C.5. Frecuencias de lascas por categorías de indicadores de trabajo bifacial.

En la siguiente descripción por rangos de Tamaño y los Módulos de Longitud-Anchura (Tabla 6.C.6 y Gráfico 6.C.6) se han considerado todos los elementos correspondientes a la muestra proveniente de la Cámara Sur, es decir sin contemplar su estado de fragmentación. Al igual que en los análisis de la Cámara Norte, la finalidad es mostrar como los artefactos se distribuyen en relación a estas dos variables y las observaciones que se refieran a las dimensiones de los artefactos serán evaluadas en los acápites pertinentes, considerando el estado de fragmentación según corresponda. De esta manera, los Módulos de Longitud-Anchura muestran una distribución normal en torno al E que aglomera al 39% de la muestra; seguido por el D (20,09%) y el F (17,57%). En relación a los rangos de Tamaño, el 2 (pequeño) alcanza el 45,48% de la muestra; mientras que los medianos concentran el 51,85% (considerando de manera conjunta los rangos 2 y 3; 39,67% y 12,18% respectivamente).

Módulo	Tamaño						Total general	%
	2	3	4	5	6			
B	6	19	8	2	1		36	1,85
C	81	96	30	10	1		218	11,20
D	165	156	60	10	0		391	20,09
E	357	298	88	14	2		759	39,00
F	181	123	32	4	2		342	17,57
G	81	65	18	6	1		171	8,79
H	14	14	1	0	0		29	1,49
<b>Total general</b>	<b>885</b>	<b>772</b>	<b>237</b>	<b>46</b>	<b>7</b>		<b>1946</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>45,48</b>	<b>39,67</b>	<b>12,18</b>	<b>2,36</b>	<b>0,36</b>		<b>100</b>	

Tabla 6.C.6. Distribución de los artefactos según rangos de Tamaño y Módulos de longitud-anchura.

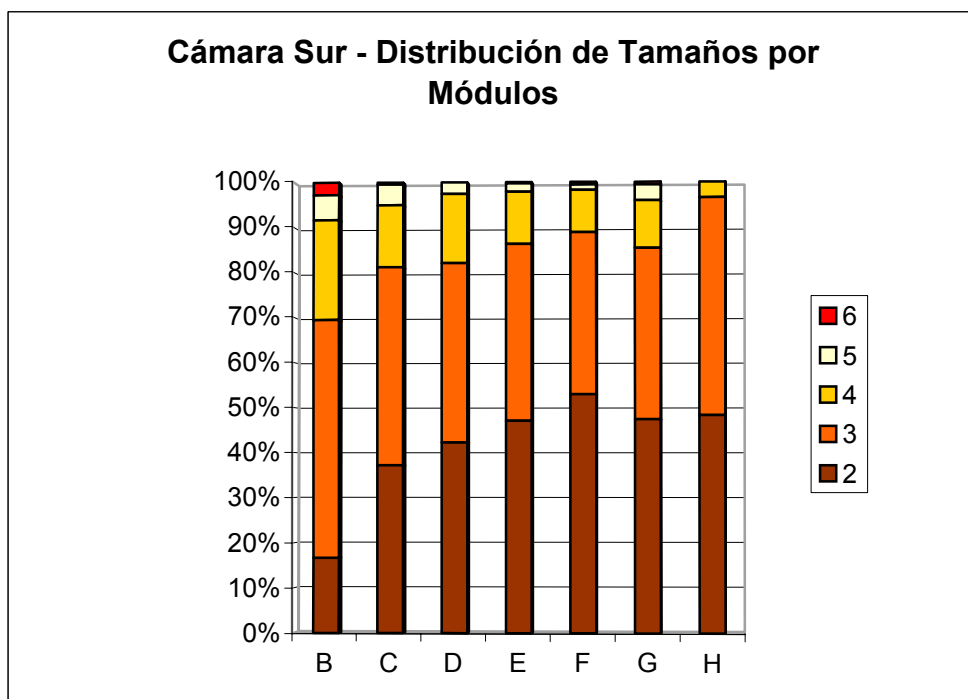


Gráfico 6.C.6. Distribución de los artefactos según rangos de Tamaño y Módulos de longitud-anchura.

Como se ha visto en relación a la Cámara Norte, también se evaluó la distribución de los artefactos a partir del cruce de otras dos variables concernientes a los atributos de la cara dorsal. Así, en la Tabla 6.C.7 y Gráfico 6.C.7 se puede observar que las tres cuartas partes de los artefactos no muestran remanente de corteza, mientras que del casi 25% restante la mayor parte muestra menos del 50% de la cara dorsal cubierta por corteza. En congruencia con esta observación, son más frecuentes los ANF con mayores cantidades de negativos de lascados en la cara dorsal, de manera que los que presentan más de tres lascados representan casi un tercio de la muestra analizada, mientras que aquellos sin negativos dorsales representan solamente un 2,72%.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos						Ind	Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3				
0	4	99	392	441	530		8	1474	75,75
1	1	74	94	71	82		3	325	16,70
2	5	44	37	10	6		0	102	5,24
3	43	0	1	0	1		0	45	2,31
<b>Total general</b>	53	217	524	522	619		11	1946	100
<b>Porcentajes</b>	2,72	11,15	26,93	26,82	31,81		0,57	100	

Tabla 6.C.7. Distribución de los artefactos según cantidad de lascados y proporción de corteza en la cara dorsal.

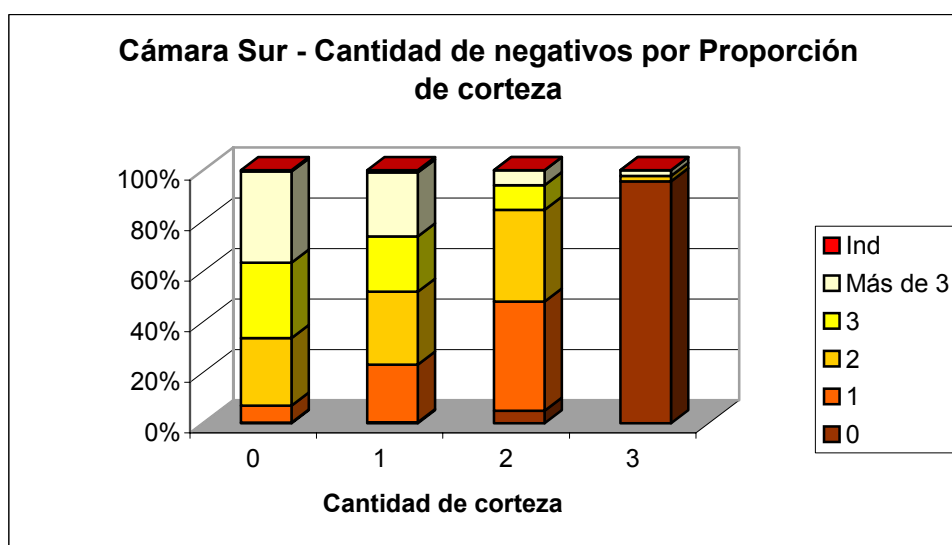


Gráfico 6.C.7. Distribución de los artefactos según cantidad de lascados y proporción de corteza en la cara dorsal.

Al observar la distribución de estas variables en relación a la forma de las lascas (Tabla 6.C.8) se pueden discriminar algunos patrones generales en base a los valores más frecuentes. Por un lado las altas proporciones de lascas angulares sin corteza y con tres o más lascados; situación que se repite entre las de arista aunque en este caso la cantidad de lascados más frecuentes son entre dos y tres. Las formas de lascas que menores cantidades de negativos presentan son aquellas que poseen algún porcentaje de corteza (de dorso natural, secundarias, etc.). Entre las hojas resultan mayoritarias aquellas que presentan dos o más negativos de lascado (en congruencia con las aristas que definen sus formas), y en todas las formas de hojas se detectó la presencia de corteza, aunque de manera minoritaria. Estas consideraciones generales se ajustan a las definiciones de las formas de lascas (Aschero 1975)<sup>2</sup>.

Forma de la Lasca	Cantidad de corteza	Cantidad de negativos						Total general
		0	1	2	3	Más de 3	Ind	
AN	0	1	1	11	127	382	2	522
	1			16	33	54	1	103
	2			10	3	3		16
Total AN		1	1	37	163	439	3	641
AR	0	1	5	229	103	37		375
	1		25	33	12	4		74
	2		12	13	1	2		28

<sup>2</sup> Los casos que en principio no se corresponden con las definiciones (por ejemplo, la presencia de lascas secundarias con más de un negativo de lascado en la cara dorsal) resultan de la aplicación de las definiciones en el sentido expresado en el Capítulo 2 y en los comentarios realizados al respecto en la sección de descripción del conjunto de Cámara Norte.

Total AR		1	42	275	116	43		477
CR	0	1			3	11		15
	1			1				1
Total CR		1		1	3	11		16
DN	1		10	7	5	3		25
	2		1	2				3
Total DN			11	9	5	3		28
DO	0		4	4	3	1		12
	1		4	2	2			8
Total DO			8	6	5	1		20
FN	0			1	1	4		6
	1					1		1
Total FN				1	1	5		7
HAD	0		1	2	110	27		140
	1			10	8	8		26
	2		1					1
Total HAD			2	12	118	35		167
HAM	0				4	17		21
	1				2	5		7
Total HAM					6	22		28
HAS	0			65	47	8		120
	1		4	10	4	2		20
	2		3	1				4
Total HAS			7	76	51	10		144
HCR	0					4		4
	1					1		1
Total HCR						5		5
HDN	1		3	1				4
Total HDN			3	1				4
HDO	0					1		1
	1		1					1
	2			1				1
Total HDO			1	1		1		3
HPR	2	1	3					4
Total HPR		1	3					4
Ind	0		33	69	40	30	6	178
	1		13	7	4	4	2	30
	2		4	5	2			11
	3			1				1
Total Ind			50	82	46	34	8	220
PL	0	1	55	8	1			65
	1		1					1
	2			1				1
Total PL		1	56	9	1			67
PR	1	1	3	1				5
	2	4	10	2	2	1		19
	3	43				1		44
Total PR		48	13	3	2	2		68
RD	0			1	1	3		5
Total RD				1	1	3		5
RN	0					3		3
Total RN						3		3

SE	0			1				1
	1		10	6	1			17
	2		10	2	2			14
Total SE			20	9	3			32
TN	0			1	1	2		4
Total TN				1	1	2		4
Total general		53	217	524	522	619	11	1946

Tabla 6.C.8. Cantidad de corteza y de negativos según forma de las lascas.

Los bulbos más frecuentes son los difusos, que conforman el 36,58% de la muestra; aunque los indiferenciados se encuentran en una proporción similar (38,29%), mientras que los difusos están presentes en casi un cuarto de la muestra que presenta este atributo (Tabla 6.C.9). Las proporciones de los tipos de bulbos según las formas de lascas, no se muestran diferentes a la distribución de esta última variable, a excepción de los bulbos indiferenciados que se muestran más frecuentes entre las lascas de arista que entre las angulares. Las ausencias de una u otra forma de bulbos que se da entre algunas categorías de lascas, no parece responder a un patrón específico, ya que se da precisamente en las formas de lascas menos representadas, por lo que su incidencia estadística es entendida como no representativa.

Forma de la Lasca	Forma del Bulbo				Total general
	D	Ind	O	P	
AN	219	101	13	123	456
AR	107	156	5	85	353
CR	6	6	0	3	15
DN	10	7	1	6	24
DO	5	11	0	3	19
FN	1	5	0	1	7
HAD	46	3	4	35	88
HAM	12	5	2	2	21
HAS	38	7	4	26	75
HCR	3	1	0	1	5
HDN	0	1	0	1	2
HDO	1	0	0	2	3
HPR	1	3	0	0	4
Ind	17	109	1	23	150
PL	10	43	1	8	62
PR	11	24	1	12	48
RD	3	1	0	0	4
RN	1	0	0	0	1
SE	7	12	0	4	23
TN	1	0	0	3	4
Total general	499	495	32	338	1364
Porcentajes	36,58	36,29	2,35	24,78	100

Tabla 6.C.9. Formas de los bulbos según las formas de las lascas.

Las lascas que poseen labios suman 484, lo que representa un 46,54% frente al 53,46% que no los poseen (Tabla 6.C.10). Entre las lascas angulares es donde mayor diferencia absoluta encontramos a favor de la presencia de labio (considerando aquellas que presentan frecuencias altas), mientras que entre las de arista es más frecuente la ausencia de labio. Entre las demás formas de lascas la presencia de labio es mayoritaria entre las de cresta y las de dorso en general; mientras que en las demás categorías se presentan como más frecuentes las lascas que carecen de labio. La comparación de las formas de los bulbos frente a la presencia de labio, permite establecer como característica más recurrente la ausencia de labios asociada a bulbos prominentes, aunque también aparezcan en relación a las categorías Otros e Indiferenciados; mientras que según se aprecia en el Gráfico 6.C.8, los talones difusos se asocian recurrentemente con la presencia de labio.

Forma de la Lasca	Presencia de Labio		Total general	%
	0	1		
AN	174	212	386	37,11
AR	152	105	257	24,71
CR	1	6	7	0,67
DN	8	14	22	2,12
DO	7	8	15	1,44
FN	4	3	7	0,67
HAD	42	44	86	8,27
HAM	9	5	14	1,35
HAS	37	34	71	6,83
HCR	1	4	5	0,48
HDN	1	0	1	0,10
HDO	1	2	3	0,29
HPR	3	0	3	0,29
Ind	57	19	76	7,31
PL	25	7	32	3,08
PR	14	15	29	2,79
RD	2	2	4	0,38
RN	0	1	1	0,10
SE	16	1	17	1,63
TN	2	2	4	0,38
Total general	556	484	1040	100
Porcentajes	53,46	46,54	100	

Tabla 6.C.10. Presencia de labio según las formas de las lascas.

Forma del Bulbo	Presencia de Labio		Total general	%
	0	1		
D	127	335	462	44,42
P	237	89	326	31,35
O	29	3	32	3,08
Ind	163	57	220	21,15

<b>Total general</b>	556	484	1040	100
<b>Porcentajes</b>	53,46	46,54	100	

Tabla 6.C.11. Presencia de labio según formas de los bulbos.

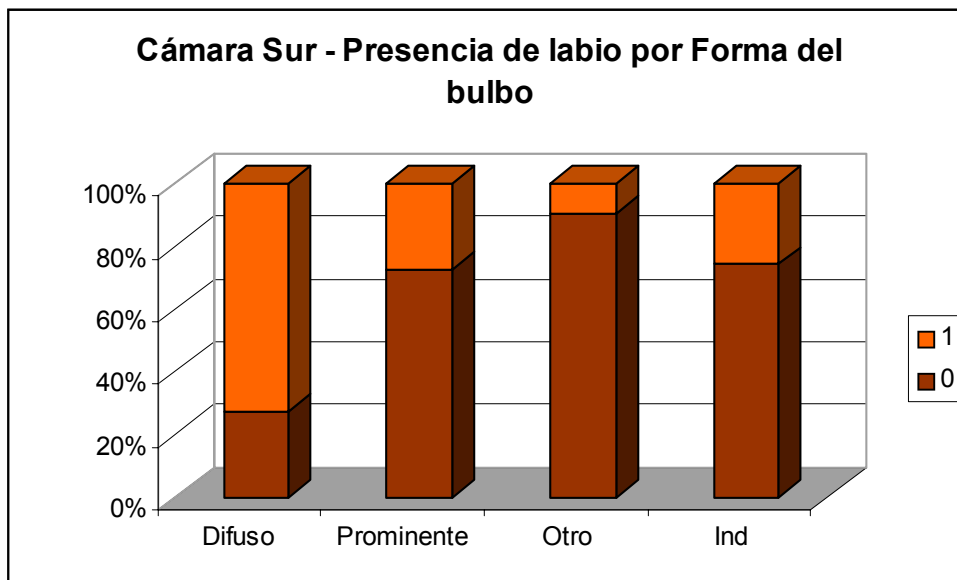


Gráfico 6.C.8. Presencia de labio según formas de los bulbos.

#### Atributos de los filos

Ante la evaluación sobre la potencialidad de los filos (ver Capítulo 2), en la Tabla 6.C.12 se puede observar que el 40,08% de los artefactos aquí considerados ha sido definido como conteniendo al menos un filo pasible de ser utilizado. Se destacan dos observaciones generales: en primer lugar que dentro de las lascas que se clasificaron como con filos potencialmente utilizables, las más numerosas son las de arista (como en el conjunto de Cámara Sur en general); por otro lado, y salvo alguna excepción, las hojas son las formas de lascas en las que con más frecuencia se han registrado filos potencialmente utilizables. En la Tabla 6.C.13 se observa la distribución de las formas de lascas en relación a la presencia de rastros complementarios, a partir de los datos allí presentados, se puede plantear que entre las lascas angulares en más del 50% se registraron rastros complementarios de los filos, proporción que sólo se supera entre las lascas en cresta; mientras que entre las hojas el porcentaje que alcanzan aquellas cuyos filos presentan rasgos complementarios es del 77,75%.

Forma de la Lasca	Filo potencialmente utilizable		Total general
	0	1	
<b>AN</b>	383	261	644
<b>AR</b>	340	137	477



CR	2	14	16
DN	15	13	28
DO	13	7	20
FN	5	2	7
HAD	40	127	167
HAM	6	22	28
HAS	32	112	144
HCR	0	5	5
HDN	1	3	4
HDO	0	3	3
HPR	0	4	4
Ind	192	28	220
PL	60	7	67
PR	48	20	68
RD	4	1	5
RN	2	1	3
SE	21	11	32
TN	2	2	4
<b>Total general</b>	<b>1166</b>	<b>780</b>	<b>1946</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>59,92</b>	<b>40,08</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.12. Forma de las lascas por potencialidad de sus filos.

Forma de la Lasca	Rasgos Complementarios de los filos		Total general
	0	1	
AN	223	421	644
AR	224	253	477
CR	1	15	16
DN	17	11	28
DO	11	9	20
FN	4	3	7
HAD	19	148	167
HAM	4	24	28
HAS	14	130	144
HCR	0	5	5
HDN	1	3	4
HDO	1	2	3
HPR	2	2	4
Ind	153	67	220
PL	44	23	67
PR	36	32	68
RD	5	0	5
RN	3	0	3
SE	26	6	32
TN	2	2	4
<b>Total general</b>	<b>790</b>	<b>1156</b>	<b>1946</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>40,60</b>	<b>59,40</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.13. Forma de las lascas por presencia de rasgos complementarios en los filos.

En lo que respecta a la posición de las fracturas en relación al eje con el que fueron ubicadas las piezas para su descripción, se ve que las transversales son las más frecuentes (44,16%), seguidas por los ANF con fracturas múltiples, mientras que las que fueron fracturadas de manera oblicua están presentes en un 15,97%. Cabe destacar que, si se consideran los casos de fracturas combinadas en las que se hacen presentes las transversales, la presencia de estas últimas se vuelve ampliamente mayoritaria (Tabla 6.C.14)

Forma de la Lasca	Fractura								Total general
	L	LO	LOT	LT	M	O	OT	T	
AN	3	4	10	4	102	93	67	165	448
AR	11	3	4	2	51	52	60	195	378
CR	0	0	0	0	0	1	3	11	15
DN	0	0	0	0	1	3	2	8	14
DO	0	0	0	0	2	3	1	7	13
FN	0	0	0	0	0	0	2	2	4
HAD	0	2	2	0	13	24	26	81	148
HAM	0	0	0	0	3	8	2	10	23
HAS	1	0	1	0	8	35	25	63	133
HCR	0	0	0	0	0	1	0	1	2
HDN	0	0	0	0	1	0	0	3	4
HPR	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ind	8	2	8	3	69	13	23	69	195
PL	3	2	1	0	22	3	7	14	52
PR	3	1	2	0	10	4	9	25	54
RD	1	0	0	0	0	0	0	3	4
RN	0	0	0	1	0	0	1	1	3
SE	2	0	0	1	4	1	3	11	22
TN	0	0	0	0	1	1	0	0	2
<b>Total general</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>287</b>	<b>242</b>	<b>231</b>	<b>669</b>	<b>1515</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>2,18</b>	<b>0,92</b>	<b>1,85</b>	<b>0,73</b>	<b>18,94</b>	<b>15,97</b>	<b>15,25</b>	<b>44,16</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.14. Posición de las fracturas en relación al eje según formas de las lascas.

L: longitudinal; O: oblicua; T: transversal; M: múltiples.

### ANF enteros

De acuerdo a lo observado en los puntos anteriores, los ANF enteros correspondientes a la Cámara Sur conforman un total de 415 piezas, lo que equivale al 21,33% de la muestra de dicho sector de Cueva Maripe. La mayor parte está compuesta por lascas angulares (44,58%), el segundo grupo de amplia representación son las lascas de arista (24,1%) y en tercer lugar las hojas de arista doble (4,58%) – Tabla 6.C.15. Los Módulos de Longitud-Anchura muestran una distribución en la que se observa la mayor frecuencia para los ANF de Módulo mediano normal (n = 158, 38,07%), decreciendo los valores a medida que se avanza hacia los Módulos laminares

y hacia los cortos (Gráfico 6.C.9). Las hojas se mantienen dentro de los módulos laminares (lo que resulta esperable a partir de su definición, ver Aschero 1975), siendo el más representado el laminar angosto (53,49% entre las hojas).

Forma de la Lasca	Módulo							Total general	%
	B	C	D	E	F	G	H		
AN	1	10	38	80	40	15	1	185	44,58
AR	0	12	26	41	11	9	1	100	24,10
CR	0	0	1	0	0	0	0	1	0,24
DN	0	3	3	7	0	0	0	13	3,13
DO	0	5	1	2	0	0	0	8	1,93
FN	0	0	0	1	0	1	1	3	0,72
HAD	2	11	3	3	0	0	0	19	4,58
HAM	0	4	1	0	0	0	0	5	1,20
HAS	5	5	2	0	0	0	0	12	2,89
HCR	0	2	1	0	0	0	0	3	0,72
HDO	0	1	1	0	0	0	0	2	0,48
HPR	2	0	0	0	0	0	0	2	0,48
Ind	0	0	0	10	7	4	2	23	5,54
PL	0	0	0	6	2	3	1	12	2,89
PR	0	2	3	6	2	2	0	15	3,61
RD	0	0	0	0	1	0	0	1	0,24
SE	0	0	2	2	3	2	0	9	2,17
TN	0	0	0	0	2	0	0	2	0,48
<b>Total general</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>82</b>	<b>158</b>	<b>68</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>415</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>2,41</b>	<b>13,25</b>	<b>19,76</b>	<b>38,07</b>	<b>16,39</b>	<b>8,67</b>	<b>1,45</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.15. Módulos de Longitud-Anchura según forma de las lascas.

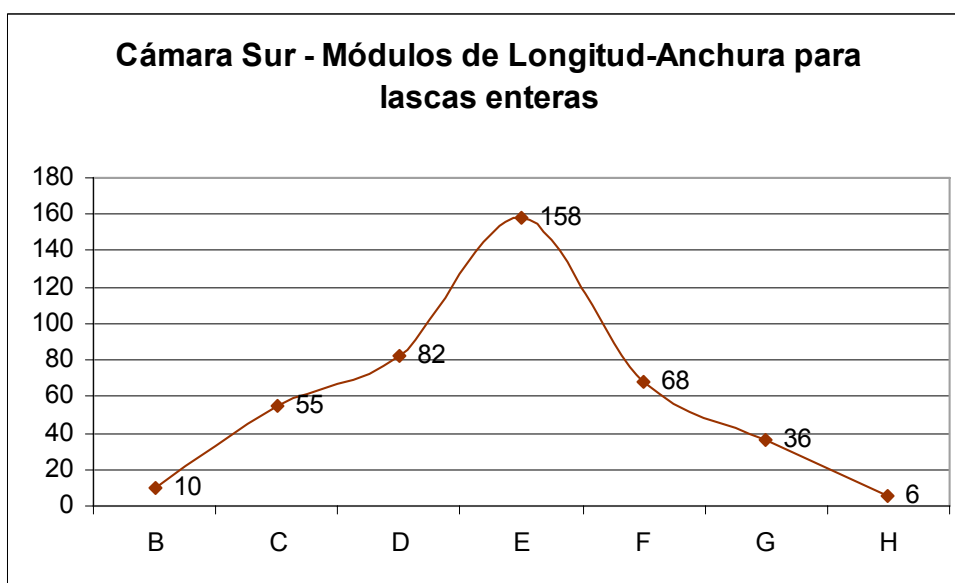


Gráfico 6.C.9. Frecuencias de Módulos de Longitud-Anchura.

La distribución según los Tamaños, muestra que los ANF enteros de Cámara Sur corresponden en gran medida a elementos mediano pequeños (40,48%), seguidos por los de Tamaño pequeño (38,8%), decreciendo los valores a medida que se avanza hacia los Tamaños mayores (Tabla 6.C.16 y Gráfico 6.C.10). Las hojas se agrupan principalmente en la categoría mediano pequeño y en segundo lugar en la categoría mediano grande, sin registrarse elementos de Tamaño muy grande.

Forma de la Lasca	Tamaño					Total general	%
	2	3	4	5	6		
AN	56	80	38	9	2	185	44,58
AR	56	34	9	1	0	100	24,10
CR	0	0	1	0	0	1	0,24
DN	3	4	6	0	0	13	3,13
DO	2	4	1	1	0	8	1,93
FN	1	2	0	0	0	3	0,72
HAD	2	11	6	0	0	19	4,58
HAM	1	1	3	0	0	5	1,20
HAS	2	9	1	0	0	12	2,89
HCR	0	1	1	1	0	3	0,72
HDO	0	0	1	1	0	2	0,48
HPR	0	1	0	1	0	2	0,48
Ind	18	5	0	0	0	23	5,54
PL	9	3	0	0	0	12	2,89
PR	6	6	3	0	0	15	3,61
RD	1	0	0	0	0	1	0,24
SE	4	5	0	0	0	9	2,17
TN	0	2	0	0	0	2	0,48
<b>Total general</b>	<b>161</b>	<b>168</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>415</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>38,80</b>	<b>40,48</b>	<b>16,87</b>	<b>3,37</b>	<b>0,48</b>		<b>100</b>

Tabla 6.C.16. Rangos de Tamaño según forma de las lascas.

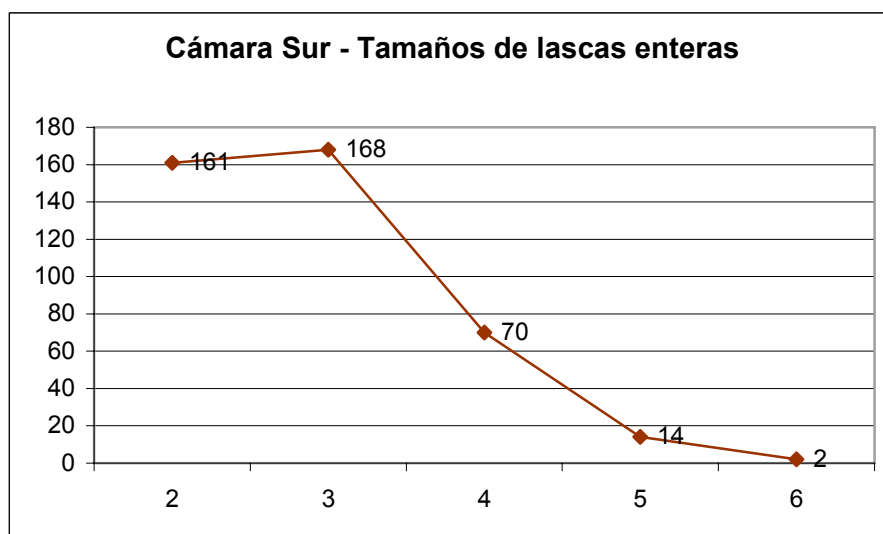


Gráfico 6.C.10. Frecuencias de rangos de Tamaño.

## Hojas

En la Cámara Sur se ha registrado una totalidad de 355 ANF (tanto enteros como fracturados) clasificados como hojas; de los cuales la casi la mitad son de arista doble (47,04%) y otra gran proporción corresponde a hojas de arista simple (40,56%); mientras que entre los elementos restantes priman los de arista múltiple (7,89%). Las materias primas más utilizadas para la confección de estas hojas son ISG1 (25,92%), obsidiana (17,46%) y RSG3 (12,96%); los demás grupos de rocas están presentes en menos del 10% cada uno, siendo los más destacados numéricamente CG1 (9,01%) y xilópalo (4,79%). Las formas más frecuentes considerando el cruce de datos de la Tabla 6.C.17, son las hojas de arista simple y de arista doble sobre ISG1 y obsidiana.

Al considerar las proporciones en que estos grupos de materias primas fueron utilizados para la producción de hojas y la presencia que tienen entre los demás ANF (Tabla 6.C.18), se observa que: a) de las materias primas más utilizadas para la confección de hojas, ISG1 es la única que muestra una menor proporción que respecto de su frecuencia entre los demás ANF; mientras que la obsidiana y RSG3 muestran la tendencia inversa, es decir, permiten hablar de una selección para la manufactura de hojas; b) en los grupos de rocas que siguen en orden de representación, también se observa un uso diferenciado a favor de la manufactura de hojas, más destacado en el xilópalo que en CG1; y c) que prácticamente en el resto de las materias primas, la situación es la inversa, es decir, los valores para el resto de los ANF son mayores a las frecuencias de hojas, incluyendo rocas (como el basalto y la toba silicificada) en las que no se registraron hojas (ver Gráfico 6.C.11). Tal como se destacó para la Cámara Norte, aquí también vale aclarar que gran parte de los artefactos que aquí se nucleon como todos los ANF que no sean hojas, pueden ser resultado de diferentes etapas de la preparación y acondicionamiento de los núcleos.

Materia prima	Forma de las hojas							Total general	%
	HAD	HAM	HAS	HCR	HDN	HDO	HPR		
CG1	17	2	13	0	0	0	0	32	9,01
CGx	0	1	1	0	1	0	0	3	0,85
Ind	36	4	23	0	0	1	0	64	18,03
ISG1	43	6	36	3	1	2	1	92	25,92
ISG2	1	0	1	0	0	0	0	2	0,56
Obsidiana	28	4	28	0	1	0	1	62	17,46
PG1	7	1	7	0	0	0	0	15	4,23
RSG1	5	1	8	1	0	0	1	16	4,51
RSG2	3	0	1	0	0	0	0	4	1,13
RSG3	21	7	16	1	0	0	1	46	12,96
RSGx	1	1	0	0	0	0	0	2	0,56
Xilópalo	5	1	10	0	1	0	0	17	4,79

<b>Total general</b>	167	28	144	5	4	3	4	355	100
<b>Porcentajes</b>	47,04	7,89	40,56	1,41	1,13	0,85	1,13	100	

Tabla 6.C.17. Forma de las hojas según materias primas.

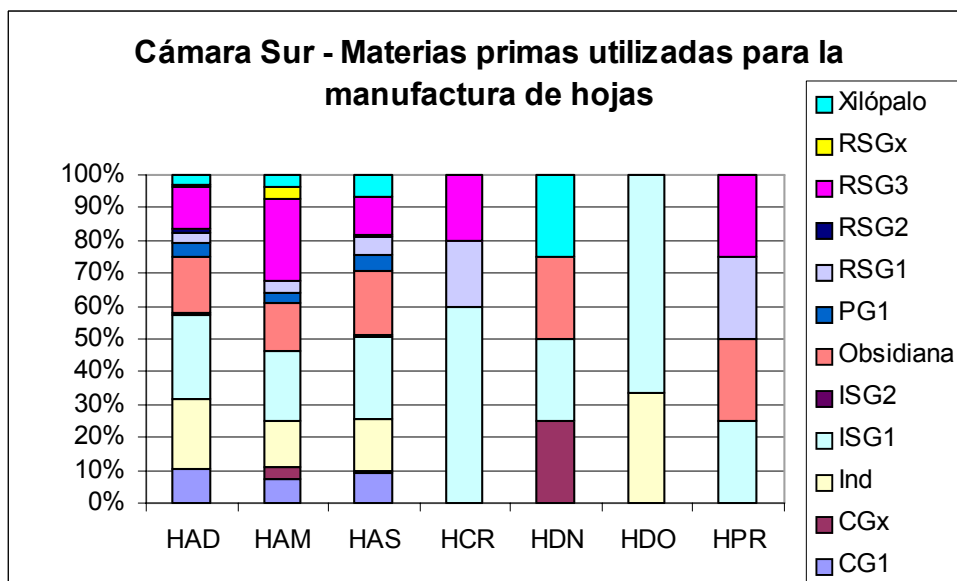


Gráfico 6.C.11. Forma de las hojas según materias primas.

	<b>Hojas</b>	<b>ANF</b>
% Basalto	0	5,97
% CG1	9,01	8,05
% CGx	0,85	1,19
% Ind	18,03	17,91
% ISG1	25,92	31,62
% ISG2	0,56	0,63
% Obsidiana	17,46	10,18
% PG1	4,23	4,46
% PGx	0,00	1,13
% RSG1	4,51	5,47
% RSG2	1,13	0,38
% RSG3	12,96	8,93
% RSGx	0,56	1,89
% Toba silicificada	0,00	0,44
% Xilópalo	4,79	1,76
<b>Total general</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.18. Comparación de las proporciones de materias primas entre las hojas y demás ANF.

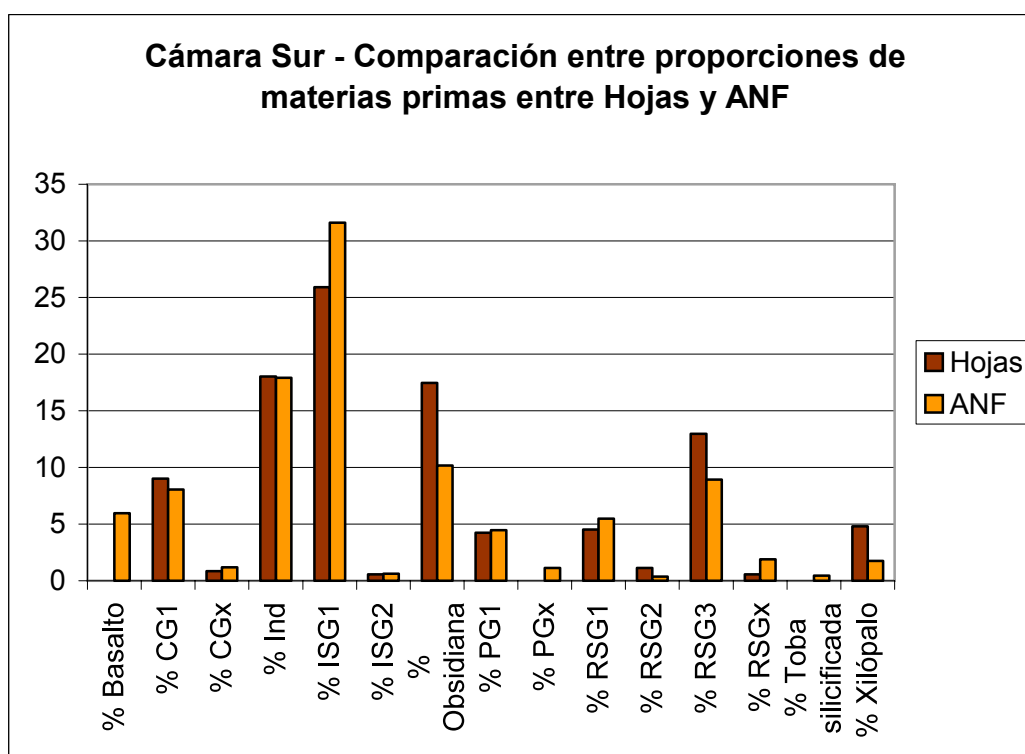


Gráfico 6.C.12. Comparación de las proporciones de materias primas entre las hojas y demás ANF.

Las hojas enteras muestran tamaños principalmente medianos (Tamaño 3: n = 23, 53,49%; Tamaño 4: n = 12, 27,91%). Los Módulos de Longitud-Anchura laminares representan casi tres cuartas partes de las hojas aquí analizadas, siendo más frecuentes los de tipo C, que representan más de la mitad (Tabla 6.C.19).

Módulo	Tamaño				Total general	%
	2	3	4	5		
B		7	1	1	9	20,93
C	4	7	10	2	23	53,49
D	1	6	1		8	18,60
E		3			3	6,98
<b>Total general</b>	5	23	12	3	43	100
<b>Porcentajes</b>	11,63	53,49	27,91	6,98	100	

Tabla 6.C.19. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura en hojas

A continuación se comparan las medidas máximas y mínimas de los largos, anchos y espesores de las hojas y de sus promedios, por materia prima, lo que permite establecer algunas características de la muestra de hojas de la Cámara Sur. En el Gráfico 6.C.13 se muestran las distribuciones de tales valores, en el grupo “otras materias primas” se incluye el 19,79% de las

hojas (aquellas que no corresponden a los grupos mayoritarios de materias primas). En base a estas distribuciones de valores, se puede observar que:

- 1) En primer lugar, existen aspectos relativos a la conformación de la muestra pueden resultar explicativos de la distribución (tal como se expuso para la Cámara Norte). El ejemplo más notable es el del xilópalo, debido a que los valores relativos al largo de las hojas fueron calculados a partir de los elementos enteros, no muestra variación por registrarse un único elemento entero en esta materia prima.
- 2) ISG1 muestra los promedios más altos en las tres medidas consideradas, así como los rangos de variación más amplios; el otro extremo de la escala está representado por la obsidiana, cuyos valores y rangos son siempre los mínimos.
- 3) Esta variación y valores menores para las hojas elaboradas en obsidiana (resulta llamativo que la variación en largo sea tan reducida en relación a las demás materias primas); puede relacionarse con los mismos tópicos propuestos para la Cámara Norte, es decir: al diseño estandarizado, a las posibilidades técnicas que permite el tamaño de los guijarros y/o al desarrollo de una tecnología específica de manufactura de hojas de obsidiana.
- 4) A pesar de esta variabilidad, los rangos se solapan, pudiéndose interpretar una tendencia general hacia la manufactura de las hojas.

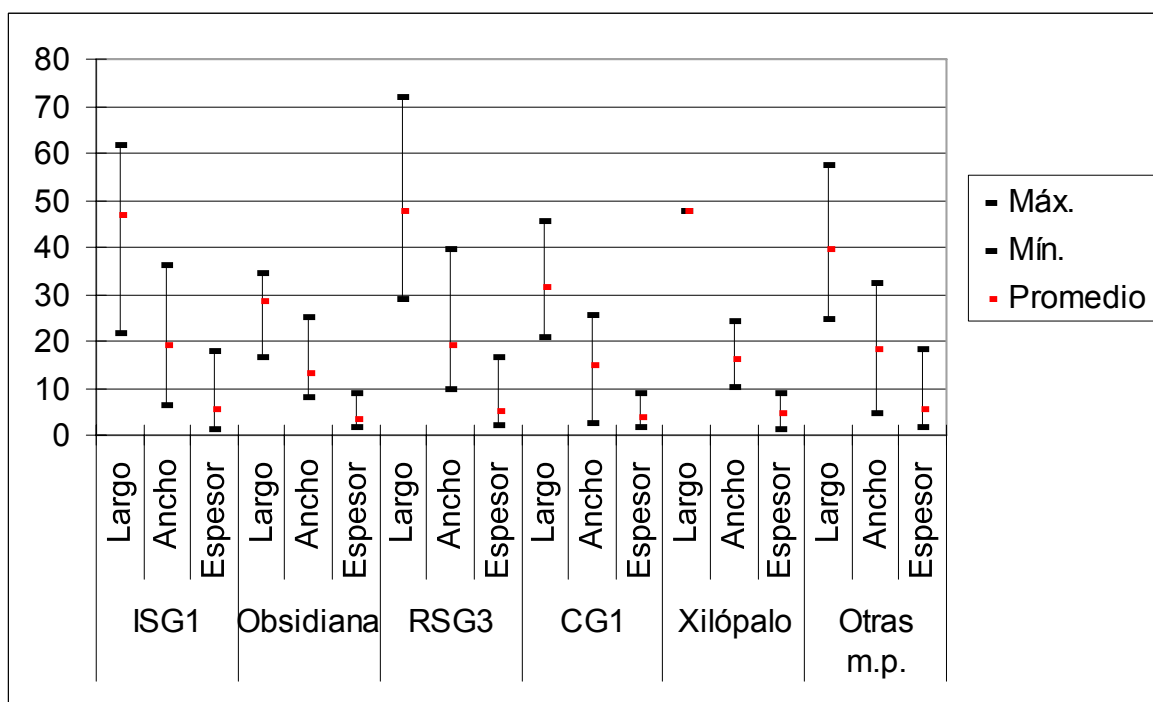


Gráfico 6.C.13. Comparación de las dimensiones de las hojas según materias primas principales.

En cuanto a las formas de los talones, en la Tabla 6.C.20, se puede observar que:



- 1) Si bien entre las hojas existe una amplia variedad de formas, es decir están presentes todas las categorías empleadas para la descripción, aquellos con corteza están presentes en una muy baja proporción (2,16%, n = 4, de los cuales tres son liso naturales –en obsidiana, PG1 y RSG3- y natural el restante, en una hoja de ISG1).
- 2) La forma de talón más recurrente es la de los lisos (26,49%), aunque en proporciones poco menores le siguen los diedros (21,62%), los facetados (20%) y los filiformes (19,46%), mientras que las demás categorías no alcanzan el 10%.
- 3) Los rasgos complementario de la plataforma se hallan presentes en un 67,03%; mientras que los del frente de extracción lo hacen en un 69,19%. La aparición conjunta de rasgos complementarios tanto en la plataforma como en el frente de extracción se da en prácticamente la mitad del conjunto (49,19%).
- 4) PG1 es la materia prima que muestra mayor variabilidad en la forma de los talones (se encuentran representadas seis formas diferentes), seguida por CG1, ISG1, obsidiana, RSG1 y RSG3 (cada una muestra cinco variedades de formas de talones y algunas de ellas cuentan, además, con algunos elementos clasificados como Indeterminados).
- 5) Esta variabilidad no es igualitaria entre las materias primas al considerarla conjuntamente con la presencia de rasgos complementarios. De esta manera, en ISG1 si bien es mayoritaria la presencia de rasgos complementarios y aunque la mayoría de estas hojas presente rasgos complementarios de la plataforma y del frente de extracción, son variadas las combinaciones que se dan en las diferentes formas de talones. De manera similar ocurre con CG1, PG1 y RSG3.
- 6) El 83,87% de los talones de hojas de obsidiana muestra la presencia de rasgos complementarios en la plataforma, mientras que el 51,61% los muestra combinados con los del frente de extracción.
- 7) RSG1 muestra, por el contrario, una mayor presencia (58,33%) de hojas en las que no se han generado rastros complementarios en la plataforma.

		S/RC plataforma			C/RC plataforma			
		RC frente		Total	RC frente		Total	Total general
Materia prima	Forma del Talón	0	1		0	1		
CG1	DI	2	2	4		1	1	5
	FA					3	3	3
	FI	2	1	3		1	1	4
	LI	2	1	3		1	1	4
	PU		1	1				1
Total CG1		6	5	11		6	6	17
CGx	DI					1	1	1
	LI					1	1	1
Total CGx						2	2	2
Ind	DI	2		2	2	1	3	5

	FA				1	1	2	2
	FI	1	1	2		2	2	4
	Ind					1	1	1
	LI	2	7	9	1	4	5	14
	PU					1	1	1
Total Ind		5	8	13	4	10	14	27
ISG1	DI		1	1	1	8	9	10
	FA	1		1	3	9	12	13
	FI	1	1	2	1	3	4	6
	Ind				2	2	4	4
	LI	2	4	6	1	5	6	12
	NA	1		1				1
	PU		1	1				1
Total ISG1		5	7	12	8	27	35	47
ISG2	FA				1		1	1
Total ISG2					1		1	1
Obsidiana	DI				3	1	4	4
	FA				3	4	7	7
	FI		1	1	2	5	7	8
	Ind					3	3	3
	LI	1	2	3	1	1	2	5
	LN					1	1	1
	PU		1	1	1	1	2	3
Total Obsidiana		1	4	5	10	16	26	31
PG1	DI					3	3	3
	FA				2		2	2
	FI					2	2	2
	LI	1	1	2				2
	LN		1	1				1
	PU	1		1				1
Total PG1		2	2	4	2	5	7	11
RSG1	DI					2	2	2
	FA		1	1				1
	FI		2	2		3	3	5
	LI	1	2	3				3
	PU	1		1				1
Total RSG1		2	5	7		5	5	12
RSG2	DI					1	1	1
	FI					2	2	2
Total RSG2						3	3	3
RSG3	DI	2	1	3	2	3	5	8
	FA		2	2	1	1	2	4
	FI	1		1		3	3	4
	Ind				1		1	1
	LI				3	2	5	5
	LN		1	1		1	1	2
	PU		1	1				1
Total RSG3		3	5	8	7	10	17	25
Xilópalo	DI					1	1	1
	FA					4	4	4
	FI				1		1	1
	LI		1	1		2	2	3

<b>Total Xilópalo</b>		1	1	1	7	8	9
<b>Total general</b>	24	37	61	33	91	124	185
<b>Porcentajes</b>	12,97	20	32,97	17,84	49,19	67,03	100

Tabla 6.C.20. Rasgos Complementarios del frente y la plataforma de percusión según materias primas y formas de los talones.

Otras de las variables consideradas aquí, al igual que en la Cámara Norte, es la(s) posición(es) de las fracturas. A diferencia del otro sector de Cueva Maripe, aquí aparecen fracturas de tipo longitudinal, aunque en un porcentaje muy bajo (2,24%,  $n = 7$  si consideramos aquellas hojas que presentan fracturas longitudinales combinadas con otras). Las demás fracturas se mantienen en la misma escala que en el la Cámara Norte, es decir con una supremacía de las transversales, ya que considerando únicamente las hojas con fractura simple, representan el 50,8% de la muestra, valor que asciende a 68,8% al incluir las hojas con fracturas combinadas. Las fracturas oblicuas son asimismo numerosas, las hojas con esta posición de la fractura conforman entre el 21,86% y el 40,5% según se las considere en forma aislada o en hojas con más de un tipo de fractura (Tabla 6.C.21). Además, según la proporción en cada materia prima, se puede observar que: a) las materias primas más representadas muestran la mayor variabilidad de posiciones de las fracturas, no obstante la mayor variabilidad está presente en el subconjunto de hojas en los que no se ha podido determinar la materia prima con la que fueron confeccionadas; b) en las hojas de obsidiana, sólo se han detectado fracturas múltiples (7,27%), oblicuas (25,45%) y transversales, siendo estas últimas las más destacadas (50,91% en hojas de fractura simple, 67,27% al sumarlas a las que además presentan fractura oblicua); c) este patrón se encuentra asimismo en las demás materias primas con alta representación entre las hojas: ISG1, RSG1, RSG3, PG1 y CG1; resultando llamativo que en esta última materia prima sólo se hayan detectado fracturas oblicuas y transversales (ver Gráfico 6.C.14).

Materia prima	Fractura														Total general
	L		LO		LOT		M		O		OT		T		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
CG1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	19,23	4	15,38	17	65,38	26
CGx	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0	0	0	1	50	2
Ind	0	0	1	1,72	2	3,45	9	15,52	10	17,24	17	29,31	19	32,76	58
ISG1	0	0	0	0	1	1,19	7	8,33	20	23,81	10	11,90	46	54,76	84
ISG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100	2
Obsidiana	0	0	0	0	0	0	4	7,27	14	25,45	9	16,36	28	50,91	55
PG1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	38,46	2	15,38	6	46,15	13
RSG1	2	15,38	0	0	0	0	2	15,38	2	15,38	1	7,69	6	46,15	13
RSG2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0	1	50	2
RSG3	0	0	0	0	0	0	1	2,63	7	18,42	8	21,05	22	57,89	38
RSGx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50	2

<b>Xilópalo</b>	0	0	1	6,25	0	0	1	6,25	4	25	1	6,25	9	56,25	16
<b>Total general</b>	2	0,64	2	0,64	3	0,96	25	8,04	68	21,86	53	17,04	158	50,80	311

Tabla 6.C.21. Comparación de frecuencias y proporciones de posición de las fracturas por materias primas entre las hojas.

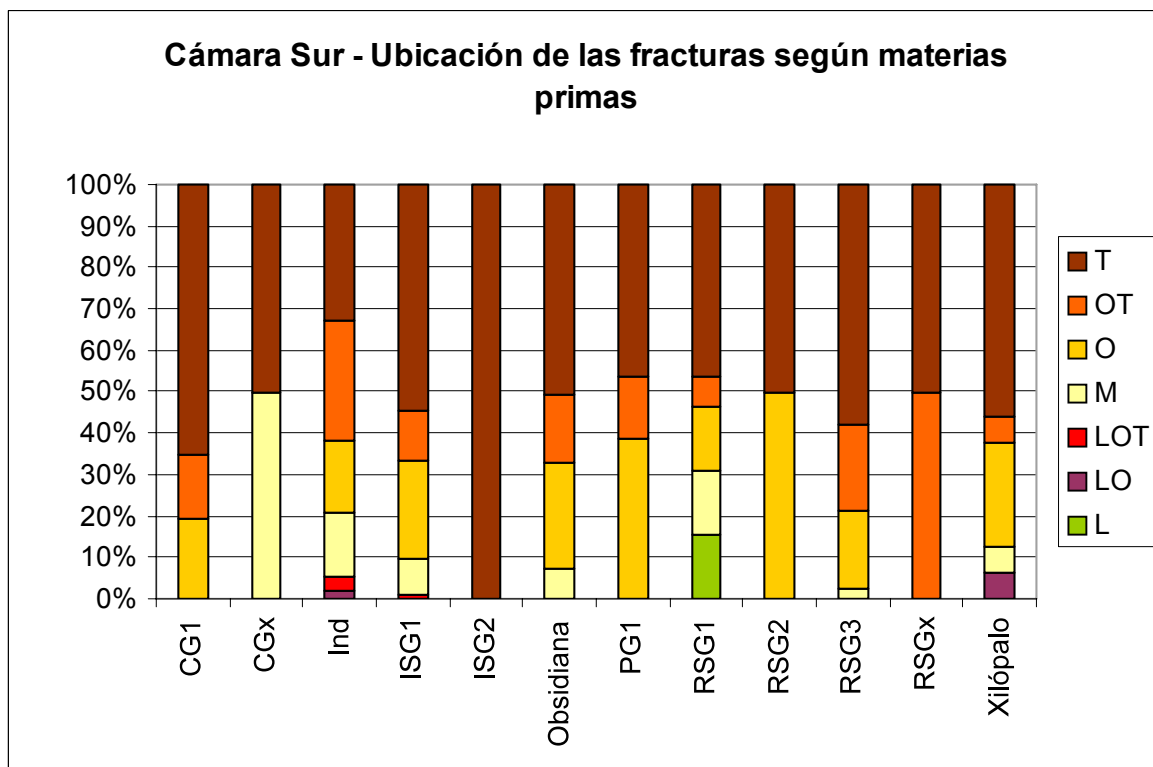


Gráfico 6.C.14. Comparación de frecuencias y proporciones de posición de las fracturas por materias primas entre las hojas.

De esta manera, a partir de los distintos cruces de datos realizados para describir y analizar las características tecnológicas y morfológicas de las hojas, y en congruencia con lo notado en la Cámara Norte, puede mantenerse la idea de la implementación de una tecnología de hojas, en la que la obsidiana parece jugar un rol diferencial, y en la que las fracturas transversales y oblicuas predominan.

### Lascas producto de trabajo bifacial

Estos ANF se han registrado en un total de 202 elementos, de los cuales el 25,25% (n = 51) se hallan enteros, mientras que los demás presentan fracturas, salvo una lasca en la que no se ha podido establecer el estado de fragmentación. Las materias primas más representadas son

ISG1 (27,23%), Obsidiana (21,29%), RSG1 (12,38%) y CG1 (10,89%), los demás grupos de rocas no alcanzan el 10% (Tabla 6.C.22). Cabe destacar que el 50,5% de las lascas aquí analizadas presentan todos los atributos de ser resultantes de trabajo bifacial, mientras que el 49,5% los posee en forma parcial. (Tabla 6.C.23)

Materia prima	Estado				Total general	%
	E	FCT	FST	Ind		
Basalto	1	0	0	0	1	0,50
CG1	8	8	6	0	22	10,89
CGx	1	1	0	0	2	0,99
Ind	2	7	10	0	19	9,41
ISG1	16	22	17	0	55	27,23
Obsidiana	14	15	14	0	43	21,29
PG1	6	7	4	0	17	8,42
PGx	0	1	0	0	1	0,50
RSG1	2	12	10	1	25	12,38
RSG3	1	6	3	0	10	4,95
RSGx	0	2	2	0	4	1,98
Toba silicificada	0	0	1	0	1	0,50
Xilópalo	0	2	0	0	2	0,99
<b>Total general</b>	<b>51</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>1</b>	<b>202</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>25,25</b>	<b>41,09</b>	<b>33,17</b>	<b>0,50</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.22. Estado de fragmentación por materias primas.

Materia prima	Adelgazamiento bifacial		Total general	%
	1	9		
Basalto	0	1	1	0,50
CG1	12	10	22	10,89
CGx	1	1	2	0,99
Ind	8	11	19	9,41
ISG1	29	26	55	27,23
Obsidiana	21	22	43	21,29
PG1	13	4	17	8,42
PGx	1	0	1	0,50
RSG1	10	15	25	12,38
RSG3	4	6	10	4,95
RSGx	1	3	4	1,98
Toba silicificada	1	0	1	0,50
Xilópalo	1	1	2	0,99
<b>Total general</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>202</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>50,50</b>	<b>49,50</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.23. Presencia de indicadores de trabajo bifacial por materias primas.

Al comparar los porcentajes en que las materias primas se hacen presentes entre las lascas de trabajo bifacial y el resto de los ANF, se puede observar que en cuatro grupos de rocas

las proporciones son notablemente mayores entre las lascas consideradas: obsidiana, RSG1, PG1 y CG1; en CGx también resulta más importante la representación entre las lascas de trabajo bifacial que entre las otras formas de ANF (Tabla 6.C.24 y Gráfico 6.C.15)

<b>Materia prima</b>	<b>Trabajo bifacial</b>	<b>ANF</b>
% <b>Basalto</b>	0,50	5,39
% <b>CG1</b>	10,89	7,91
% <b>CGx</b>	0,99	1,15
% <b>Ind</b>	9,41	18,92
% <b>ISG1</b>	27,23	30,96
% <b>ISG2</b>	0,00	0,69
% <b>Obsidiana</b>	21,29	10,38
% <b>PG1</b>	8,42	3,96
% <b>PGx</b>	0,50	0,97
% <b>RSG1</b>	12,38	4,47
% <b>RSG2</b>	0,00	0,57
% <b>RSG3</b>	4,95	10,21
% <b>RSGx</b>	1,98	1,61
% <b>Toba silicificada</b>	0,50	0,34
% <b>Xilópalo</b>	0,99	2,47

Tabla 6.C.24. Comparación de las proporciones de materias primas entre lascas de trabajo bifacial y demás ANF.

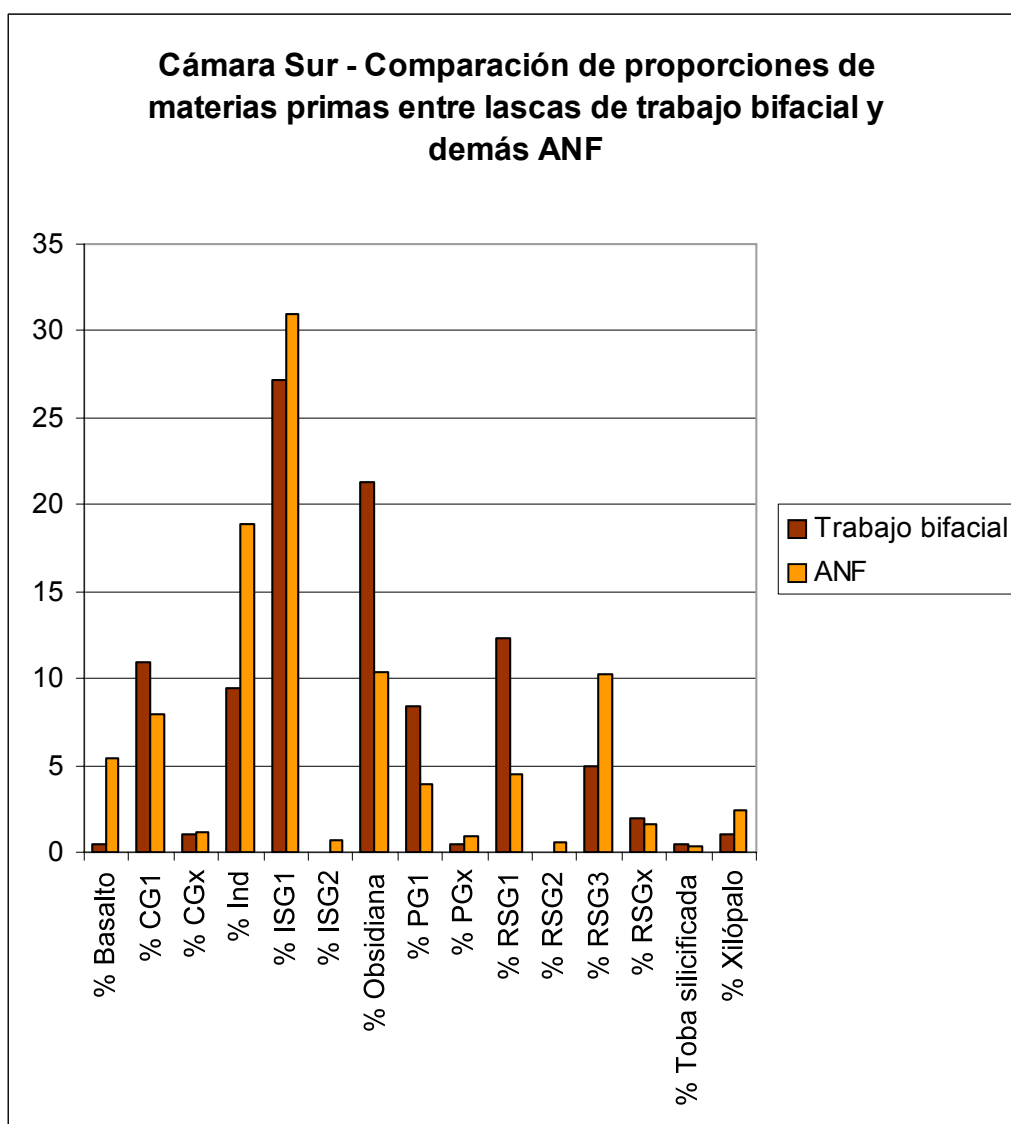


Gráfico 6.C.15. Comparación de las proporciones de materias primas entre lascas de trabajo bifacial y demás ANF.

En la Tabla 6.C.25 se muestra la distribución de los elementos enteros en relación a los rangos de Tamaño y a los Módulos de Longitud-Anchura. Como característica principal se puede mencionar que los Módulos más frecuentes son los D, E y F (medianos) que totalizan el 85,64% de la muestra, aunque las lascas con Módulo E se destacan representado el 45,05% del total de las lascas en consideración. El Tamaño más común es el pequeño (2) (49,01%), a medida que subimos de rango la proporción disminuye, siendo que los medianos alcanzan el 48,02%; si se consideran juntas las dos categorías más bajas se obtiene que el 87,62% de la muestra de ANF resultantes de trabajo bifacial de la Cámara Sur se enmarca en los rangos de tamaños pequeño y mediano pequeño.

Módulo	Tamaño				Total general	%
	2	3	4	5		
C	10	6	0	1	17	8,42
D	20	13	4	1	38	18,81
E	42	41	6	2	91	45,05
F	22	13	8	1	44	21,78
G	5	3	1	1	10	4,95
H	0	2	0	0	2	0,99
<b>Total general</b>	<b>99</b>	<b>78</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>202</b>	<b>100</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>49,01</b>	<b>38,61</b>	<b>9,41</b>	<b>2,97</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.25. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura

El Gráfico 6.C.16 conjuga los valores máximos, mínimos y promedios de las tres dimensiones consideradas (longitud, anchura y espesor) discriminados por materias primas para las lascas enteras. El utilizar las lascas sin fractura para graficar las tendencias en las mencionadas dimensiones, trajo aparejado que RSG1 cuente para este análisis con sólo dos lascas, quedando prácticamente nula su serie a fines comparativos. Más allá de esta consideración, se puede notar que: a) en consonancia con lo visto en la Tabla anterior, la longitud y la anchura de estos ANF muestran una amplia variación, que no se evidencia en el espesor de las piezas; b) es la obsidiana, una vez más, la roca que muestra los promedios más bajos, aunque en este caso los rangos de variación son mayores a los de las demás materias primas, excepto ISG1; y c) en esta última materia prima es en la que se dan las mayores dimensiones y promedios.

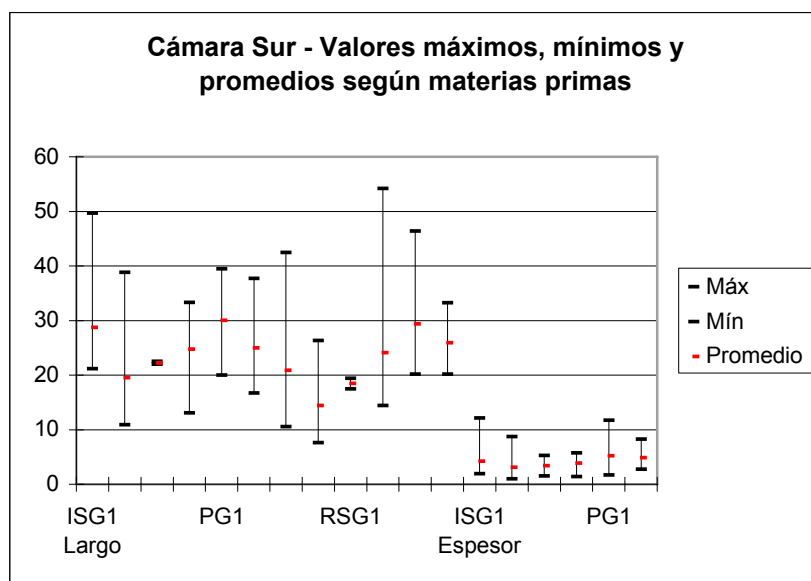


Gráfico 6.C.16. Comparación de las dimensiones de las lascas de trabajo bifacial según materias primas principales.



En cuanto a los rasgos complementarios existen determinadas características a destacar:

a) que en algo más de dos tercios (67,16%) de la muestra se observa la presencia conjunta de estos rasgos tanto en la plataforma como en el frente de extracción; b) el 16,42% de la muestra no posee rasgos complementarios; c) existe una amplia variedad de formas de talones, principalmente en CG1, ISG1, obsidiana y PG1, que incluyen desde lisos hasta puntiformes (incluyendo en CG1, uno liso natural); los facetados y los filiformes son los más frecuentes; y d) entre los talones de obsidiana es donde en mayor proporción (58,62%) se registra la presencia combinada de rasgos complementarios en la plataforma y el frente, en CG1 también la presencia conjunta es relevante (56,25%) -ver Tabla 6.C.26-.

		S/RC Plataforma			C/RC Plataforma			Total general
		RC frente		Total	RC frente		Total	
Materia prima	Forma del Talón	0	1		0	1		
Basalto	FI				1		1	1
Total Basalto					1		1	1
CG1	DI				1		1	1
	FA		1	1	1	3	4	5
	FI					6	6	6
	LI		2	2				2
	LN	1		1				1
	PU	1		1				1
Total CG1		2	3	5	2	9	11	16
CGx	FI					1	1	1
	LI	1		1				1
Total CGx		1		1		1	1	2
Ind	DI				1		1	1
	FA				1	1	2	2
	FI				1	1	2	2
	LI	1	2	3				3
Total Ind		1	2	3	3	2	5	8
ISG1	DI	3	1	4	1	5	6	10
	FA				3	1	4	4
	FI	5	2	7	4	8	12	19
	LI	1	2	3		2	2	5
	PU				1		1	1
Total ISG1		9	5	14	9	16	25	39
Obsidiana	DI	2	1	3	1	1	2	5
	FA	1		1		3	3	4
	FI	1	3	4	1	11	12	16
	Ind					1	1	1
	PU		1	1	1	1	2	3
Total Obsidiana		4	5	9	3	17	20	29
PG1	DI					1	1	1
	FA		1	1		1	1	2
	FI				2		2	2
	Ind				1	1	2	2

	LI	1	1	2				2
	PU	1		1	1	2	3	4
<b>Total PG1</b>		2	2	4	4	5	9	13
<b>PGx</b>	FA				1		1	1
<b>Total PGx</b>					1		1	1
<b>RSG1</b>	DI					1	1	1
	FA					1	1	1
	FI	2	1	3		5	5	8
	Ind					1	1	1
	PU		1	1		2	2	3
<b>Total RSG1</b>		2	2	4		10	10	14
<b>RSG3</b>	DI	1	1	2				2
	FA		1	1				1
	FI		1	1		2	2	3
	LI				1		1	1
<b>Total RSG3</b>		1	3	4	1	2	3	7
<b>RSGx</b>	FI				1	1	2	2
<b>Total RSGx</b>					1	1	2	2
<b>Xilópalo</b>	DI					1	1	1
	FA					1	1	1
<b>Total Xilópalo</b>						2	2	2
<b>Total general</b>		22	22	44	25	65	90	134
<b>Porcentajes</b>		16,42	16,42	32,84	18,66	48,51	67,16	100

Tabla 6.C.26. Presencia de rasgos complementarios en la plataforma y frente de extracción por forma de los talones, según materias primas.

A continuación se presenta el cruce de datos entre las características de la cara dorsal de las lascas y las materias primas (Tabla 6.C.27), donde en primer lugar se puede apreciar la alta proporción de elementos con más de tres negativos de lascado (75,25%) y la escasa representación que tienen las lascas corticales (8,46%). Las materias primas con mayor representación se caracterizan por: a) una mayor variabilidad en cuanto a las variables aquí cruzadas en ISG1 presentando la mayor frecuencia de lascas corticales y presencia de todas las categorías utilizadas para la descripción de la cantidad de negativos; b) por el contrario, el 74,42% de las lascas de trabajo bifacial de obsidiana poseen más de tres negativos de lascado y no presentan corteza; c) esta misma situación, aunque en proporciones diferentes, se da también para CG1, PG1 y RSG1.

Materia prima	Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos					Total general
		1	2	3	Más de 3	9	
<b>Basalto</b>	1			1			1
<b>Total Basalto</b>				1			1
<b>CG1</b>	0		2	3	15		20
	1				2		2
<b>Total CG1</b>			2	3	17		22

CGx	0			2		2
Total CGx				2		2
Ind	0	1	6	11	1	19
Total Ind		1	6	11	1	19
ISG1	0		7	40		47
	1	1	2	3	1	7
	2		1			1
Total ISG1		1	3	10	41	55
Obsidiana	0		3	3	32	38
	1		1	1	2	4
	2				1	1
Total Obsidiana			4	4	34	43
PG1	0			3	14	17
Total PG1				3	14	17
PGx	0				1	1
Total PGx					1	1
RSG1	0		2	2	21	25
Total RSG1			2	2	21	25
RSG3	0	1		2	6	9
	1		1			1
Total RSG3		1	1	2	6	10
RSGx	0			2	2	4
Total RSGx				2	2	4
Toba silicificada	0				1	1
Total Toba silicificada					1	1
Xilópalo	0			1	1	2
Total Xilópalo				1	1	2
Total general		2	13	34	152	202
Porcentajes		0,99	6,44	16,83	75,25	100

Tabla 6.C.27. Atributos de la cara dorsal según materias primas.

## El uso de las materias primas en la Cámara Norte

### Basalto

Además del ANF registrado como resultado de trabajo bifacial, se hallaron otros 94 ANF de basalto que se reparten entre las categorías de forma de lasca de la siguiente manera:

Forma de la Lasca	n	%
AN	42	44,68
AR	25	26,60
CR	2	2,13
DN	1	1,06
DO	1	1,06
Ind	10	10,64
PL	5	5,32
PR	5	5,32
RN	1	1,06

<b>SE</b>	2	2,13
<b>Total general</b>	94	100

Tabla 6.C.28. Frecuencias para forma de las lascas de basalto.

En primer lugar se destaca la variabilidad de formas de lascas presentes en este subconjunto, aunque la mayor parte se compone de lascas angulares (44,68%) y de arista (26,6%); otro porcentaje de importancia es el de las lascas corticales (primarias y secundarias en sentido estricto, a las que se suman las de dorso natural) que alcanzan el 8,54%. Por otro lado cabe mencionar la existencia, en proporciones menores de lascas planas y de reactivación de núcleo (Tabla 6.C.28).

La distribución por Módulos de Longitud-Anchura y rangos de tamaño, muestra para las lascas de basalto enteras mayores frecuencias para los tamaños medianos (3 y 4) y módulos medianos (D y E) y corto ancho (F). Sin embargo, también existen lascas de tamaños grandes. Al considerar asimismo las lascas fracturadas, los Tamaños 2 y 3 son los más representados (31,91% y 42,55%, respectivamente), mientras que los tamaños grandes se presentan en baja proporción (Tabla 6.C.29).

<b>Estado</b>	<b>Módulo</b>	<b>Tamaño</b>					<b>Total general</b>
		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
<b>E</b>	<b>C</b>		1				1
	<b>D</b>	3	1	2	1		7
	<b>E</b>	1	5	5			11
	<b>F</b>	1	4	3			8
	<b>G</b>					1	1
	<b>H</b>		1				1
<b>Total E</b>		5	12	10	1	1	29
<b>FCT</b>	<b>B</b>				1		1
	<b>D</b>		1	1			2
	<b>E</b>	1	6		2	1	10
	<b>F</b>	2	1	1			4
	<b>G</b>	3					3
<b>Total FCT</b>		6	8	2	3	1	20
<b>FST</b>	<b>B</b>	1					1
	<b>C</b>	1	1				2
	<b>D</b>	5			1		6
	<b>E</b>	7	11	1	1		20
	<b>F</b>	2	4	1			7
	<b>G</b>	2	4		1		7
	<b>H</b>	1					1
<b>Total FST</b>		19	20	2	3		44
<b>Ind</b>	<b>E</b>			1			1
<b>Total Ind</b>				1			1
<b>Total general</b>		30	40	15	7	2	94

Tabla 6.C.29. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de basalto.

En cuanto a la forma de los talones en la Tabla se observa que los más frecuentes son los lisos (57,14%), seguidos en menor escala por los diedros (14,29%) y los facetados (12,24%). No se detectaron talones puntiformes.

Forma del Talón	n	%
DI	7	14,29
FA	6	12,24
FI	4	8,16
Ind	1	2,04
LI	28	57,14
LN	2	4,08
NA	1	2,04
<b>Total general</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.30. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones de ANF de basalto.

Las lascas con dos y más negativos de lascado en la cara dorsal son las más frecuentes (27,66% para las lascas con dos y tres negativos, y 26,6% para las que tienen más de tres negativos); mientras que en relación a la proporción de corteza, si bien abundan las lascas internas (71,28%), las corticales están presentes en buena medida (28,72%) -Tabla 6.C.31.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos						Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3	9		
<b>0</b>	1	6	18	23	19		67	71,28
<b>1</b>		2	6	3	5	1	17	18,09
<b>2</b>		4	2		1		7	7,45
<b>3</b>	3						3	3,19
<b>Total general</b>	4	12	26	26	25	1	94	100
<b>Porcentajes</b>	4,26	12,77	27,66	27,66	26,60	1,06	100	

Tabla 6.C.31. Atributos de la cara dorsal para ANF de basalto.

Dado que en la Cámara Norte se han registrado bolas de boleadora en esta materia prima, como único AF de basalto en Cueva Maripe, se relacionan estos ANF con la manufactura de esas armas arrojadizas, incluyendo estadios iniciales que en los que se eliminaría la corteza de los clastos, lo que se evidencia a partir de los atributos de la cara dorsal y de la presencia de talones corticales. No pude descartarse la posibilidad de que estas lascas evidencien asimismo actividades de reacondicionamiento de bolas que hayan ingresado dañadas al sitio. En observaciones de campo durante el verano de 2005, se ha podido asistir a la manufactura de estas armas por pobladores locales a partir de unir mitades de bolas y armar nuevas boleadoras.

Si bien estas prácticas actuales no han sido verificadas en el registro arqueológico, pueden ser utilizadas como marco de referencia para lograr un acercamiento a la complejidad de las cadenas operativas de estas armas pudieron tener en el pasado.

## CG1

De las 106 lascas de CG1, el 35,85% son angulares y el 34,91% de arista, y el resto de las formas están representadas en menos del 10% cada categoría.

Forma de la Lasca	n	%
AN	38	35,85
AR	37	34,91
CR	1	0,94
DO	1	0,94
Ind	14	13,21
PL	5	4,72
PR	6	5,66
RD	2	1,89
RN	1	0,94
SE	1	0,94
<b>Total general</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.32. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

Las lascas enteras se agrupan en tres rangos de tamaño, principalmente pequeños (71,43%) y en menor medida medianos (28,57%); los Módulos de Longitud-Anchura más frecuentes son los medianos (61,9%). Al considerar las lascas fracturadas, se observa que continúa el predominio de los Tamaños 2 y 3, y que la gama de Módulos de Longitud-Anchura se amplía (esta segunda característica como resultado de la fractura; Tabla 6.C.33).

		Tamaño			Total general
Estado	Módulo	2	3	4	
<b>E</b>	<b>D</b>	3			3
	<b>E</b>	7	3		10
	<b>F</b>	5	1		6
	<b>G</b>		1	1	2
<b>Total E</b>		15	5	1	21
<b>FCT</b>	<b>C</b>		2		2
	<b>D</b>	4	2	2	8
	<b>E</b>	7	5	1	13
	<b>F</b>	9	2		11
	<b>G</b>	4			4
	<b>H</b>	1			1
<b>Total FCT</b>		25	11	3	39

<b>FST</b>	<b>C</b>	4	2		6
	<b>D</b>	5	3	1	9
	<b>E</b>	6	5	1	12
	<b>F</b>	5	5		10
	<b>G</b>	3	4		7
	<b>H</b>	2			2
<b>Total FST</b>		25	19	2	46
<b>Total general</b>		65	35	6	106

Tabla 6.C.33. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de CG1

En la Tabla 6.C.34 se observa que los talones más representados son los lisos (29,31%), los filiformes (25,86%), los diedros (24,14%), y en menor medida los facetados (10,34%).

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	14	24,14
<b>FA</b>	6	10,34
<b>FI</b>	15	25,86
<b>Ind</b>	2	3,45
<b>LI</b>	17	29,31
<b>NA</b>	1	1,72
<b>PU</b>	3	5,17
<b>Total general</b>	58	100

Tabla 6.C.34 Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones de ANF de CG1.

Para esta materia prima se detectó un 77,36% de lascas internas que en partes similares se presentan en las diferentes categorías de dos o más negativos utilizadas (algo menores al 30% cada una). A su vez, existe un porcentaje menor de lascas con existencia conjunta de un negativo de lascado (e incluso con ninguno) y con corteza, hecho que se podría relacionar con el descortezamiento de núcleos (Tabla 6.C.35).

<b>Cantidad de Corteza</b>	<b>Cantidad de negativos</b>					<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Más de 3</b>		
<b>0</b>		7	21	28	26	82	77,36
<b>1</b>		3	3	2	3	11	10,38
<b>2</b>		4	2	1		7	6,60
<b>3</b>	6					6	5,66
<b>Total general</b>	6	14	26	31	29	106	100
<b>Porcentajes</b>	5,66	13,21	24,53	29,25	27,36	100	

Tabla 6.C.35. Atributos de la cara dorsal para ANF de basalto.

El hecho de que los tamaños pequeños sean preponderantes tanto entre las lascas enteras, como en el subconjunto en total, hablaría acerca de la utilización de esta materia prima para producción de artefactos pequeños o de la representación de actividades finales de cadenas operativas. Sin embargo la presencia de lascas corticales (incluyendo seis con al totalidad de la cara dorsal cubierta por corteza) y de cantidad variable de negativos en la cara dorsal, indicaría la reducción de guijarros, posiblemente de tamaños relativamente pequeños.

Si consideramos asimismo que en esta cámara de Cueva Maripe se detectaron treinta y dos hojas y veintidós lascas de trabajo bifacial, las actividades realizadas con CG1 mencionadas en el párrafo anterior, podrían estar vinculadas a la producción tanto de hojas como de bifaces.

### CGx

Este subgrupo de materias primas, además de las hojas y lascas de trabajo bifacial (en total cinco), está conformado 17 lascas, de las cuales seis (35,29%) son angulares y cuatro (23,53%) son de arista; las demás formas de lascas determinadas están presentes con una lascas en cada caso (Tabla 6.C.36).

Forma de la Lasca	n	%
AN	6	35,29
AR	4	23,53
FN	1	5,88
Ind	3	17,65
PL	1	5,88
PR	1	5,88
RN	1	5,88
<b>Total general</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.36. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

Las lascas enteras se distribuyen entre los tamaños pequeño y mediano grande, y los módulos medianos; el 66,67% comparte la característica de ser lascas pequeñas u de módulo mediano (Tabla 6.C.37). En los totales generales por Tamaño se observa que la tendencia en los tamaños sigue siendo la misma, ya que la presencia de lascas mediano grandes está representada solamente por las enteras, evidenciando que es el tamaño máximo en el que se encuentran estos productos de talla en CGx.

		Tamaño			Total general
Estado	Módulo	2	3	4	
E	D	1		2	3
	E	3			3
<b>Total E</b>		<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>



<b>FCT</b>	<b>E</b>	3	1		4
	<b>F</b>	1			1
<b>Total FCT</b>		4	1		5
<b>FST</b>	<b>C</b>	1			1
	<b>D</b>	2			2
	<b>E</b>	1			1
	<b>F</b>		1		1
	<b>G</b>		1		1
<b>Total FST</b>		4	2		6
<b>Total general</b>		12	3	2	17

Tabla 6.C.37. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de CGx.

De la Tabla 6.C.38 se desprende que los ANF con corteza alcanzan casi un 25%, es decir que las lascas internas representan las tres cuartas partes del subconjunto; en relación a la cantidad de negativos de la cara dorsal existe una suerte de bimodalidad caracterizada por la alta frecuencia de lascas con más de tres negativos (41,18%) y las que tienen uno o dos (47,06%).

<b>Cantidad de Corteza</b>	<b>Cantidad de negativos</b>				<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3+</b>		
<b>0</b>	3	4	1	5	13	76,47
<b>1</b>			1	2	3	17,65
<b>2</b>	1				1	5,88
<b>Total general</b>	4	4	2	7	17	100
<b>Porcentajes</b>	23,53	23,53	11,76	41,18	100	

Tabla 6.C.38. Atributos de la cara dorsal para ANF de CGx.

## ISG1

ISG1 es, también en Cámara Sur, la materia prima más utilizada. En este caso, los ANF no considerados hasta el momento son 449, que en partes prácticamente iguales son lascas angulares (34,52%) y de arista (34,3%). Por otro lado, presenta la mayor variabilidad en relación a las categorías utilizadas (la única forma que no se ha registrado es RN -reactivación de núcleo), aunque siempre en proporciones menores al 5%.

<b>Forma de la Lasca</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>AN</b>	155	34,52
<b>AR</b>	154	34,30
<b>CR</b>	9	2
<b>DN</b>	7	1,56
<b>DO</b>	7	1,56

FN	1	0,22
Ind	66	14,70
PL	20	4,45
PR	18	4,01
RD	2	0,45
SE	9	2
TN	1	0,22
<b>Total general</b>	<b>449</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.39. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

Entre las lascas enteras la mayor representación está dada por las de tamaños 2 (38,46%) y 3 (44,23%), y el Módulo más frecuente es el E (47,19%). El cruce de estas dos variables muestra que las lascas más frecuentes son las de módulo mediano normal con tamaños pequeños y mediano- pequeños (37,5%) - Tabla 6.C.40.

Estado	Módulo	Tamaño					Total general
		2	3	4	5	6	
E	C	4	2	1			7
	D	5	13	4	1		23
	E	20	19	8			47
	F	6	9	1	1		17
	G	5	3	2	1		11
<b>Total E</b>		<b>40</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>3</b>		<b>104</b>
FCT	B	1	1				2
	C	1	3		1		5
	D	6	9	5	1		21
	E	17	21	6	3		47
	F	14	7	3	1	1	26
	G	4	11		1		16
	H	1					1
<b>Total FCT</b>		<b>44</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>118</b>
FST	B	1		1			2
	C	4	6	1	1		12
	D	13	16	6	1		36
	E	56	38	10	1		105
	F	16	21	1		1	39
	G	9	10	3			22
	H	1	6				7
<b>Total FST</b>		<b>100</b>	<b>97</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>223</b>
Ind	D			1			1
	E			1			1
	G			1			1
<b>Total Ind</b>				<b>3</b>			<b>3</b>
<b>Total general</b>		<b>184</b>	<b>195</b>	<b>55</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>449</b>

Tabla 6.C.40. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de ISG1

Los talones de las lascas en esta materia prima son mayoritariamente lisos (30,4%). Los facetados (24,67%) y los diedros (18,5%) continúan en orden de importancia numérica, seguidos por los filiformes (15,42%) -ver Tabla 6.C.41-. Aquí, de manera similar con lo que sucede en la Cámara Norte, los talones corticales (naturales y lisos naturales) están presentes en baja proporción (7,93%), aunque en este caso en mayor proporción que los puntiformes (2,2%).

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	42	18,50
<b>FA</b>	56	24,67
<b>FI</b>	35	15,42
<b>Ind</b>	2	0,88
<b>LI</b>	69	30,40
<b>LN</b>	11	4,85
<b>NA</b>	7	3,08
<b>PU</b>	5	2,20
<b>Total general</b>	227	100

Tabla 6.C.41. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de ISG1.

El cruce entre los atributos de la cara dorsal muestra que en gran medida las lascas de ISG1 poseen dos (30,51%) o más de tres negativos de lascado y que el 78,62% no posee corteza (Tabla 6.C.42). La combinación más frecuente de estas dos variables es de lascas con más de tres lascados y sin corteza.

<b>Cantidad de Corteza</b>	<b>Cantidad de negativos</b>						<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Más de 3</b>	<b>Ind</b>		
<b>0</b>	2	28	115	87	120	1	353	78,62
<b>1</b>	1	13	14	14	20	2	64	14,25
<b>2</b>	1	8	8	3	1		21	4,68
<b>3</b>	11	0	0	0	0	0	11	2,45
<b>Total general</b>	15	49	137	104	141	3	449	100
<b>Porcentajes</b>	3,34	10,91	30,51	23,16	31,40	0,67	100	

Tabla 6.C.42. Atributos de la cara dorsal para ANF de ISG1.

Al evaluar el subconjunto de ISG1 según los colores predominantes de las lascas, se puede observar que las gamas presentes responden a las que se detectaron en la Cantera del Rojo (CDR) y que existe una alta predominancia de las tonalidad rojizas (81,51%); que si se consideran los ANF que presentan el rojo como parte de su combinación de colores, se obtiene un total de 84,03% (ver Tabla 6.C.43). Las hojas también muestran una proporción muy alta (81,52%), aunque no suceda como en la Cámara Norte donde los valores de hojas de ISG1 de tonalidad rojiza superaban a la proporción general de tal coloración de los ANF de ISG1. La

baja proporción de ANF con corteza de esta materia prima (sea en la cara dorsal o en el talón), no permite excluir a LP-P1 como fuente de aprovisionamiento.

Forma de la lasca	Coloración									Total general
	Blanca	Blanco Rojo	Gris	Marrón	Marrón Rojo	Negro	Negro Rojo	Rojo	Violeta	
AN	1	1	4	25	2	5	4	158	1	201
AR	0	0	1	15	2	1	1	137	1	158
CR	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
DN	0	0	1	3	0	0	0	3	0	7
DO	1	0	0	2	1	0	0	4	0	8
FN	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
HAD	0	0	3	4	2	0	1	33	0	43
HAM	0	0	0	1	0	0	0	5	0	6
HAS	0	0	1	5	0	1	0	28	1	36
HCR	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3
HDN	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
HDO	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
HPR	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ind	0	0	3	8	0	0	0	57	0	68
PL	0	0	0	0	0	1	0	19	0	20
PR	0	0	1	3	0	0	1	13	0	18
RD	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3
SE	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
TN	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>Total general</b>	2	1	14	68	7	8	7	485	3	595
<b>Porcentajes</b>	0,34	0,17	2,35	11,43	1,18	1,34	1,18	81,51	0,50	100

Tabla 6.C.43. Coloración de la roca de los ANF de ISG1.

## ISG2

Este es uno de los grupos de materias primas con menor representación en la Cámara Sur (hasta el momento solo se describieron dos hojas, ver acápite respectivo); presente en esta descripción con diez lascas, de las que seis son angulares, tres de arista y una que no se ha podido determinar con confiabilidad (Tabla 6.C.44).

Forma de la Lasca	n	%
AN	6	60
AR	3	30
Ind	1	10
<b>Total general</b>	10	100

Tabla 6.C.44. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

A partir de la tabla 6.C.45 se observa que el tamaño de estas lascas varía entre pequeño y mediano grande, siendo el mediano pequeños el más frecuente entre las enteras (75%, y 60% considerando también las lascas fracturadas); los Módulos de Longitud-Anchura también muestran poca variación, siendo mayoritarios los medianos incluso entre las enteras (75%).

Estado	Módulo	Tamaño			Total general
		2	3	4	
E	C		1		1
	E		1	1	2
	F		1		1
Total E			3	1	4
FCT	C		1		1
	D		1		1
	F	1			1
Total FCT		1	2		3
FST	D	1		1	2
	F		1		1
Total FST		1	1	1	3
Total general		2	6	2	10

Tabla 6.C.45. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de ISG2.

En cuanto a los atributos de la cara dorsal, las lascas de ISG2 muestran una mayor proporción de presencia de tres negativos, aunque las demás categorías presentan frecuencias apenas menores; algo similar ocurre con la presencia de corteza, donde las lascas que no la poseen son mayoría (60%), pero las que la poseen cubriendo menos del 50% de la cara se presentan con dos elementos menos solamente -ver Tabla 6.C.46-. De esta manera, es posible pensar en un aprovisionamiento de lascas nodulares, ya que este grupo de rocas es el que se vincula con la cantera Rocky, de la que ya se han expuestos las características de la presentación de las rocas en el Capítulo 5.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos				Total general	%
	1	2	3	Más de 3		
0	1		3	2	6	60
1		3	1		4	40
Total general	1	3	4	2	10	100
Porcentajes	10	30	40	20	100	

Tabla 6.C.46. Atributos de la cara dorsal para ANF de ISG2.

## Obsidiana

Las lascas de obsidiana que se incluyen en el siguiente análisis (es decir, aquellas que no fueron contempladas en los acápites referidos a las hojas y a las lascas de trabajo bifacial) son 119, principalmente de arista (36,97%) y angulares (33,61%); la categoría que sigue en importancia, aunque con valores algo más bajos es la de las lascas primarias (8,4%). No se detectaron lascas que pudieran ser descriptas como resultantes de la reactivación de plataformas o frentes de extracción de núcleos (Tabla 6.C.47).

Forma de la Lasca	n	%
AN	40	33,61
AR	44	36,97
DN	4	3,36
DO	1	0,84
FN	1	0,84
Ind	11	9,24
PL	4	3,36
PR	10	8,40
SE	4	3,36
<b>Total general</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.47. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

El Tamaño de estos ANF de obsidiana es preponderantemente pequeño (81,82% de las enteras, 81,51% del total general), las de tamaños medianos representan proporciones minoritarias. El Módulo de Longitud-Anchura más frecuente entre las lascas enteras (40,9%) es el mediano normal (también lo es en cuanto al total general), mientras que las demás ANF enteros se reparten entre módulos laminares (18,18%) y cortos (13,64%) -ver Tabla 6.C.48-. Es destacable la variabilidad existente de estos módulos, aunque se de principalmente entre las lascas fracturadas.

		Tamaño			Total general
Estado	Módulo	2	3	4	
E	C	2	2		4
	D	1	1		2
	E	8		1	9
	F	3			3
	G	4			4
<b>Total E</b>		<b>18</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>22</b>
FCT	C	1	1		2
	D	6	1	1	8
	E	11	4		15
	F	6	1		7
	G	2			2

<b>Total FCT</b>		26	7	1	34
<b>FST</b>	<b>B</b>	1			1
	<b>C</b>	6	1		7
	<b>D</b>	10			10
	<b>E</b>	18	5		23
	<b>F</b>	12	2		14
	<b>G</b>	5	2		7
	<b>H</b>	1			1
<b>Total FST</b>		53	10		63
<b>Total general</b>		97	20	2	119

Tabla 6.C.48. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de obsidiana.

A diferencia de lo que sucede en la cámara Norte, en la Sur se han detectado talones corticales en una proporción de 8,93%. Las categorías más numerosas son la de los talones facetados (26,79%), los filiformes (21,43%) y los puntiformes (12,5%) -Tabla 6.C.49-.

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	5	8,93
<b>FA</b>	15	26,79
<b>FI</b>	12	21,43
<b>Ind</b>	4	7,14
<b>LI</b>	8	14,29
<b>LN</b>	1	1,79
<b>NA</b>	4	7,14
<b>PU</b>	7	12,50
<b>Total general</b>	56	100

Tabla 6.C.49. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de obsidiana.

En la Tabla 6.C.50 se cruzan las variables relativas a los atributos de la cara dorsal y se puede observar que algo más de la mitad (50,42%) del subconjunto muestra presencia de corteza, incluyendo varias lascas primarias y que a pesar de que la proporción mayor está dada por las lascas que poseen dos negativos de lascado, la presencia de negativos de lascado se distribuyen de manera poco diferenciada en las demás categorías empleadas.

<b>Cantidad de Corteza</b>	<b>Cantidad de negativos</b>					<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Más de 3</b>		
<b>0</b>	0	6	14	18	21	59	49,58
<b>1</b>	0	15	11	6	4	36	30,25
<b>2</b>	0	3	9	4	1	17	14,29
<b>3</b>	6	0	1	0	0	7	5,88
<b>Total general</b>	6	24	35	28	26	119	100
<b>Porcentajes</b>	5,04	20,17	29,41	23,53	21,85	100	

Tabla 6.C.50. Atributos de la cara dorsal para ANF de obsidiana.

## PG1

Sobre un total de cincuenta y tres elementos que componen el subconjunto de ANF de PG1 que no fueron contemplados en los acápite anteriores, el 47,17% son angulares, mientras que un 26,42% son de arista (Tabla 6.C.51). El resto de los ANF se distribuyen minoritariamente en una buena cantidad de las categorías empleadas, donde se destacan las lascas primarias (5,66%, n = 3).

Forma de la Lasca	n	%
AN	25	47,17
AR	14	26,42
DN	2	3,77
DO	1	1,89
FN	1	1,89
Ind	3	5,66
PL	2	3,77
PR	3	5,66
SE	1	1,89
TN	1	1,89
<b>Total general</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.51. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

En relación al Tamaño y los Módulos de Longitud-Anchura (Tabla 6.C.52), se observa que entre las lascas enteras de este subconjunto los tamaños pequeño y mediano grande son los de mayor representación (42,86% y 38,1% respectivamente), la distribución de los Módulos se presenta como una distribución normal en la que el valor máximo está representado por lascas mediano normal (38,1%). Al analizar estas variables incluyendo las lascas fracturadas se observa la primacía del tamaño pequeño, mientras que los módulos medianos continúan siendo los dominantes.

Estado	Módulo	Tamaño			Total general
		2	3	4	
E	C	0	1	1	2
	D	0	0	4	4
	E	4	2	2	8
	F	2	1	1	4
	G	2	0	0	2
	H	1	0	0	1



<b>Total E</b>		9	4	8	21
<b>FCT</b>	<b>D</b>	1	2	0	3
	<b>E</b>	4	6	0	10
	<b>F</b>	3	1	0	4
<b>Total FCT</b>		8	9	0	17
<b>FST</b>	<b>C</b>	1	1	0	2
	<b>D</b>	3	2	0	5
	<b>E</b>	0	3	1	4
	<b>F</b>	2	0	2	4
<b>Total FST</b>		6	6	3	15
<b>Total general</b>		23	19	11	53

Tabla 6.C.52. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de PG1.

El total de talones contabilizado para PG1 es de treinta y ocho, de los cuales el 34,21% son lisos, 23,68% filiformes, 18,42% facetados y 15,79% diedros; el resto está compuesto por dos talones puntiformes y uno natural (Tabla 6.C.53).

<b>Forma del Talón</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DI</b>	6	15,79
<b>FA</b>	7	18,42
<b>FI</b>	9	23,68
<b>LI</b>	13	34,21
<b>NA</b>	1	2,63
<b>PU</b>	2	5,26
<b>Total general</b>	38	100

Tabla 6.C.53. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de PG1.

A continuación se presentan los valores correspondientes a las características de la cara dorsal (Tabla 6.C.54), pudiéndose observar que las lascas que poseen dos o más negativos en la cara dorsal son las más frecuentes (la categoría con mayor representatividad es la de más de tres negativos con 41,51%), mientras que las lascas con y sin corteza se distribuyen en una relación de 3:1 a favor de las lascas internas.

<b>Cantidad de Corteza</b>	<b>Cantidad de negativos</b>					<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Más de 3</b>		
<b>0</b>	0	2	13	7	17	39	73,58
<b>1</b>	0	1		1	4	6	11,32
<b>2</b>	0	2	2	1	1	6	11,32
<b>3</b>	2	0	0	0	0	2	3,77
<b>Total general</b>	2	5	15	9	22	53	100
<b>Porcentajes</b>	3,77	9,43	28,30	16,98	41,51	100	

Tabla 6.C.54. Atributos de la cara dorsal para ANF de PG1.

## PGx

PGx es otro de los grupos de materias primas minoritarios; no se detectaron hojas en esta materia prima y sólo una lasca con algunos indicadores de haber sido obtenida mediante trabajo bifacial. Su baja frecuencia (n = 17) no permite observar patrones en su uso en la Cámara Sur de Cueva Maripe. Las lascas angulares están presentes en casi dos tercios del subconjunto (64,71%), seguidas por la de arista que están presentes en número de dos, apenas un elemento más que las demás categorías representadas y llama la atención que no se registraran lascas de reactivación de núcleos (Tabla 6.C.55).

Forma de la Lasca	n	%
AN	11	64,71
AR	2	11,76
CR	1	5,88
DN	1	5,88
DO	1	5,88
PL	1	5,88
<b>Total general</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.55. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

En lo que refiere a la relación entre Módulos de Longitud-Anchura y el tamaño de los ANF, en la Tabla 6.C.56 se observa que los elementos enteros son predominantemente medianos y cortos, y de tamaños entre pequeños y medianos. Al ampliar la caracterización teniendo en cuenta los elementos fracturados, la gama de Módulos se amplía hacia los de tipo corto y se incluyen elementos de tamaño grande, aunque los medianos sean los más frecuentes.

		Tamaño				Total general
Estado	Módulo	2	3	4	5	
E	D		2			2
	F	1		1		2
	G	1	1			2
Total E		2	3	1		6
FCT	D		3			3
	E			1		1
Total FCT			3	1		4
FST	D			1		1
	E		2	1	1	4
	F			1		1
	G				1	1
Total FST			2	3	2	7
Total general		2	8	5	2	17

Tabla 6.C.56. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por

### Estado de fragmentación para ANF de PGx.

Finalmente, en la Tabla 6.C.57 se puede observar que las lascas corticales se encuentran casi en la misma frecuencia que las internas, y que las primeras fueron descritas en la Categoría 1, es decir que poseen menos del 50% de su cara dorsal cubierta por corteza. En cuanto a la cantidad de negativos, la categoría más representada es la de más de tres (41,18%), disminuyendo la frecuencia a medida que bajamos de categoría, hasta el extremo de no haber registrado lascas sin negativos de lascado (por ejemplo primarias).

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos				Total general	%
	1	2	3	Más de 3		
0	1	1	3	4	9	52,94
1		2	3	3	8	47,06
<b>Total general</b>	1	3	6	7	17	100
<b>Porcentajes</b>	5,88	17,65	35,29	41,18	100	

Tabla 6.C.57. Atributos de la cara dorsal para ANF de PGx.

### RSG1

El tamaño del subconjunto de ANF en esta materia prima está compuesto por 62 elementos, con formas principalmente de arista (43,55%) y en segundo lugar de lascas angulares (20,97%), seguidas por los elementos de forma indeterminada (19,35%). Esta materia prima se encuentra presente en relativamente buena medida entre las hojas (n = 16) y entre las lascas de trabajo bifacial (n = 25) (Tabla 6.C.58).

Forma de la Lasca	n	%
AN	13	20,97
AR	27	43,55
CR	1	1,61
FN	1	1,61
Ind	12	19,35
PL	2	3,23
PR	3	4,84
SE	3	4,84
<b>Total general</b>	62	100

Tabla 6.C.58. Frecuencias absolutas y relativas para formas de las lascas.

Los elementos enteros (n = 10) muestran principalmente tamaños mediano pequeños (60%) y pequeños (40%) -Tabla 6.C.59-; esta baja diferencia de frecuencias entre estas dos

categorías de tamaño sigue manteniéndose al considerar los elementos fracturados, aunque en este caso aparecen lascas de tamaño mediano grande. En lo referente a los Módulos de Longitud-Anchura, si bien los mediano normales son los más frecuentes, existe una variedad en la que aparecen representados módulos medianos y cortos.

Estado	Módulo	Tamaño			Total general
		2	3	4	
E	D		2		2
	E	3			3
	F	1	3		4
	G		1		1
Total E		4	6		10
FCT	D	1	3	2	6
	E	5	7	1	13
	F	3	1	1	5
	G	1			1
Total FCT		10	11	4	25
FST	C	1		2	3
	D	1	1		2
	E	6	4		10
	F	5	3		8
	G	2	1	1	4
Total FST		15	9	3	27
Total general		29	26	7	62

Tabla 6.C.59. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSG1.

En referencia a los talones, las formas más comunes son los facetados (36,11%) y los filiformes, y en menor medida los puntiformes (11,11%); el resto de las categorías presentes no alcanza el 10% y están representadas por entre dos y cuatro elementos (Tabla 6.C.60).

Forma del Talón	n	%
DI	2	5,56
FA	13	36,11
FI	9	25
Ind	3	8,33
LI	3	8,33
LN	2	5,56
PU	4	11,11
Total general	36	100

Tabla 6.C.60. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de RSG1.

De la Tabla 6.C.61 se desprende que el 77,42% de los ANF de RSG1 no poseen corteza, 17,74% posee menos de la mitad de su cara dorsal con corteza, y las lascas con 50% o más de

corteza y las primarias están representadas con dos y un elemento respectivamente, es decir que las lascas con corteza, en suma, representan un 22,58%. La distribución según la cantidad de negativos en la cara dorsal es heterogénea, aunque predominan los que tienen dos lascados anteriores (43,55%), seguidas por las que tienen más de tres (25,81%) o tres (20,97%).

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos					Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3		
0		1	23	11	13	48	77,42
1		2	4	2	3	11	17,74
2	2					2	3,23
3	1					1	1,61
<b>Total general</b>	3	3	27	13	16	62	100
<b>Porcentajes</b>	4,84	4,84	43,55	20,97	25,81	100	

Tabla 6.C.61. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSG1.

## RSG2

En esta materia prima solamente se han registrado cuatro hojas en la Cámara Sur y los seis ANF cuya descripción prosigue. Se trata de cuatro lascas de arista, una angular y otra plana (tabla 6.C.62); de las cuales tres están enteras y poseen tamaños grandes, y módulos laminar en un caso y mediano normal en los otros dos. Entre las lascas fracturadas aparecen elementos de tamaños mediano y grande, y módulos tanto mediano normal como corto ancho (Tabla 6.C.63).

Forma de la lasca	n	%
AN	1	16,67
AR	4	66,67
PL	1	16,67
<b>Total general</b>	6	100

Tabla 6.C.62. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSG2.

Estado	Módulo	Tamaño				Total general
		2	3	4	5	
E	C				1	1
	E			2		2
<b>Total E</b>				2	1	3
FCT	E			1		1
<b>Total FCT</b>				1		1
FST	E	1				1
	F		1			1
<b>Total FST</b>		1	1			2
<b>Total general</b>		1	1	3	1	6

Tabla 6.C.63. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSG2.

Según las características de la cara dorsal, este subconjunto se divide en una mitad que posee corteza y la otra comprendida por lascas internas, entre las primeras no se detectaron lascas primarias. La cantidad de lascados preponderante es de dos por lasca, que se da en el 50% de los casos, mientras que las demás categorías utilizadas están presentes con un único elemento (Tabla 6.C.64).

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos				Total general	%
	1	2	3	Más de 3		
0	1	1		1	3	50
1		1	1		2	33,33
2		1			1	16,67
<b>Total general</b>	1	3	1	1	6	100
<b>Porcentajes</b>	16,67	50,00	16,67	16,67	100	

Tabla 6.C.64. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSG2.

### RSG3

Los ANF de RSG3 que aquí se analizan suman 133 y cabe aclarar se han registrado 46 hojas y 10 lascas de trabajo bifacial. En la Tabla 6.C.65 puede observarse que las lascas de formas angular y de arista están presentes en un 33,83% cada categoría, y que las demás categorías que siguen en orden de representación son las indeterminadas, seguidas por las planas (6,02%) y primarias (5,26%).

Forma de la Lasca	n	%
AN	45	33,83
AR	45	33,83
DN	6	4,51
DO	2	1,50
FN	1	0,75
Ind	14	10,53
PL	8	6,02
PR	7	5,26
SE	3	2,26
TN	2	1,50
<b>Total general</b>	133	100

Tabla 6.C.65. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSG3.

En cuanto a las variables Tamaño y Módulo de Longitud-Anchura, este subgrupo de RSG3 presenta algunas particularidades en relación a los demás subgrupos (Tabla 6.C.66). Por

un lado la diversidad existente entre las lascas enteras para con estas dos variables, estando representados casi todos los módulos (aunque el más frecuente es el mediano normal: 36,67%) y todos los tamaños a excepción de los extremos (los más frecuentes son mediano pequeño – 43,33%- y pequeños -33,33%). Otro punto destacable es la presencia, entre los elementos enteros, de lascas mediano-grandes y grandes. Al incluir las lascas fracturadas, las proporciones de los tamaños 2 y 3 se invierten en orden y los tamaños 4 y 5 aparecen en proporciones mayores.

		Tamaño				Total general
Estado	Módulo	2	3	4	5	
<b>E</b>	<b>B</b>	1				1
	<b>C</b>	1	1	1	1	4
	<b>D</b>	1	1	1		3
	<b>E</b>	5	4	2		11
	<b>F</b>		4			4
	<b>G</b>	2	2	1	1	6
	<b>H</b>		1			1
<b>Total E</b>		10	13	5	2	30
<b>FCT</b>	<b>C</b>		1			1
	<b>D</b>	5	4	2		11
	<b>E</b>	13	5	2		20
	<b>F</b>	3	2	1		6
	<b>G</b>	2	3	1		6
<b>Total FCT</b>		23	15	6		44
<b>FST</b>	<b>B</b>		1	1		2
	<b>C</b>	3	1	1		5
	<b>D</b>	2	4	1	1	8
	<b>E</b>	12	8	4	1	25
	<b>F</b>	3	5			8
	<b>G</b>	2	5	2		9
	<b>H</b>	1		1		2
<b>Total FST</b>		23	24	10	2	59
<b>Total general</b>		56	52	21	4	133

Tabla 6.C.66. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSG3.

En este subconjunto, las categorías empleadas para la descripción de los talones (Tablas 6.C.67) se encuentran representadas en tres rangos de importancia: en primer lugar los lisos (29,33%), en segundo los filiformes, facetados, diedros y liso naturales con frecuencias de entre nueve y diecisiete elementos cada una, y por ultimo las categorías con frecuencias más bajas, es decir, puntiformes (n = 2), naturales e indeterminados con un elemento en cada caso.

Forma del Talón	n	%
DI	11	14,67
FA	12	16
FI	17	22,67
Ind	1	1,33
LI	22	29,33
LN	9	12
NA	1	1,33
PU	2	2,67
<b>Total general</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.67. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de RSG3.

Un 41,35% de los elementos de esta materia prima evidencian descortezamiento y un 48,87% posee tres o más negativos en la cara dorsal, mientras que un 48,12% tiene entre uno y dos -ver Tabla 6.C.68-. La muestra de RSG1 es homogénea en varios aspectos, ya que en los cruces de datos los valores se distribuyen con pocas brechas, lo que permite inferir que son resultado de actividades variadas, probablemente relacionadas con la extracción de hojas y/o producción de bifaces, artefactos que, como se ha visto más arriba, fueron manufacturados en esta materia prima en proporciones menores.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos					Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3		
0		10	22	16	30	78	58,65
1		13	13	5	13	44	33,08
2		5	1			6	4,51
3	4				1	5	3,76
<b>Total general</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>44</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>3,01</b>	<b>21,05</b>	<b>27,07</b>	<b>15,79</b>	<b>33,08</b>	<b>100</b>	

Tabla 6.C.68. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSG3.

### RSGx

Las lascas de RSGx más comunes son las angulares, que conforman el 42,31% de la muestra, el 30,77% está formado por lascas de arista y el tercer grupo mayoritario corresponde al de las lascas de dorso natural presentes en un 11,54%. Las demás categorías representadas (con un elemento en cada caso) son lascas planas, primarias, secundarias e indiferenciadas.



Forma de la Lasca	n	%
AN	11	42,31
AR	8	30,77
DN	3	11,54
Ind	1	3,85
PL	1	3,85
PR	1	3,85
SE	1	3,85
<b>Total general</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.69. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de RSGx.

En este subgrupo también están representadas las lascas de tamaño grande, aunque siempre en porcentajes menores (9,09%); los tamaños más frecuentes son mediano grande (36,36%); mientras que el pequeño y el mediano pequeño están representados en 27,27% cada uno. Entre los Módulos de Longitud-Anchura los más frecuentes son los medianos (81,82%), principalmente el mediano normal (63,64%)-Tabla 6.C.70-. Estas proporciones se mantienen al considerar el total general, a excepción de la variable Tamaño en la que la categoría 3 tiene el predominio con el 42,31%.

Estado	Módulo	Tamaño				Total general
		2	3	4	5	
<b>E</b>	<b>C</b>			1		1
	<b>D</b>		2			2
	<b>E</b>	2	1	3	1	7
	<b>G</b>	1				1
<b>Total E</b>		3	3	4	1	11
<b>FCT</b>	<b>D</b>			1		1
	<b>E</b>		1	1		2
	<b>F</b>		1	1		2
	<b>G</b>		1			1
<b>Total FCT</b>			3	3		6
<b>FST</b>	<b>D</b>	1	1	1		3
	<b>E</b>	1	3			4
	<b>F</b>		1			1
<b>Total FST</b>		2	5	1		8
<b>Ind</b>	<b>D</b>	1				1
<b>Total Ind</b>		1				1
<b>Total general</b>		6	11	8	1	26

Tabla 6.C.70. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de RSGx.

En la Tabla 6.C.71 se observa que casi un tercio (30,77%) de los ANF de RSGx tiene alguna parte de la superficie de su cara dorsal cubierta por corteza, y en valores similares están

representadas las categorías 2 y “Más de 3” de la variable cantidad de negativos (30,77% cada una).

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos					Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3		
0		2	6	3	7	18	69,23
1		1	1	2	1	5	19,23
2		1	1			2	7,69
3	1					1	3,85
<b>Total general</b>	1	4	8	5	8	26	100
<b>Porcentajes</b>	3,85	15,38	30,77	19,23	30,77	100	

Tabla 6.C.71. Atributos de la cara dorsal para ANF de RSGx.

### Toba silicificada

Las lascas de este grupo de materias primas son apenas seis en la Cámara Sur de Cueva Maripe: dos angulares, dos de forma indeterminada, una de arista y una plana (Tabla 6.C.72). Las lascas enteras (n =2) tienen Módulos de Longitud-Anchura cortos y Tamaños medianos, mientras que los fragmentos se reparte en Módulos E, F y G de Tamaños 2 y 3 (Tabla 6.C.73).

Forma de la Lasca	n	%
AN	2	33,33
AR	1	16,67
Ind	2	33,33
PL	1	16,67
<b>Total general</b>	6	100

Tabla 6.C.72. Frecuencias absolutas y relativas para forma de las lascas de toba silicificada.

Estado	Módulo	Tamaño			Total general
		2	3	4	
E	F			1	1
	G		1		1
<b>Total E</b>			1	1	2
FCT	F			1	1
<b>Total FCT</b>				1	1
FST	E	1			1
	F		1		1
	G		1		1
<b>Total FST</b>		1	2		3
<b>Total general</b>		1	3	2	6

Tabla 6.C.73. Rangos de tamaño y Módulos de Longitud-Anchura por Estado de fragmentación para ANF de toba silicificada.

Solo una lasca de toba silicificada posee corteza y los negativos de lascado aparecen principalmente en cantidad de tres, aunque es baja la diferencia de frecuencias con las otras categorías presentes en este subconjunto (uno y dos negativos de lascado)-ver Tabla 6.C.74-.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos			Total general	%
	1	2	3		
0	1	1	3	5	83,33
2	1			1	16,67
<b>Total general</b>	2	1	3	6	100
<b>Porcentajes</b>	33,33	16,67	50	100	

Tabla 6.C.74. Atributos de la cara dorsal para ANF de toba silicificada.

### Xilópalo

Además de las dieciséis hojas y las dos lascas de trabajo bifacial descriptas hasta el momento, el subconjunto de ANF de Xilópalo se compone de veintisiete lascas, de las cuales la mayoría corresponde a formas angulares (40,74%) y de arista (33,33%), mientras que las demás formas representadas se encuentran presentes con un único ejemplar, a excepción de dos lascas indeterminadas (Tabla 6.C.75).

Forma de la Lasca	n	%
AN	11	40,74
AR	9	33,33
CR	1	3,70
DN	1	3,70
DO	1	3,70
Ind	2	7,41
PR	1	3,70
SE	1	3,70
<b>Total general</b>	27	100

Tabla 6.C.75. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de xilópalo.

Las lascas enteras de esta materia prima se agrupan principalmente en el tamaño mediano pequeño (62,5%) y módulo mediano alargado (50%); los demás tamaños presentes (2, 4 y 5) están representados por un solo elemento, al igual que los módulos cortos, mientras que a dos lascas (25%) les corresponde módulo mediano normal.(Tabla 6.C.76)

Estado	Módulo	Tamaño				Total general
		2	3	4	5	
E	D		3		1	4
	E		1	1		2
	F	1				1
	H		1			1
Total E		1	5	1	1	8
FCT	D		3			3
	E		3	3		6
	F		1	1		2
Total FCT			7	4		11
FST	C	1				1
	D	1		1		2
	E	1				1
	F		1		1	2
	G		1	1		2
Total FST		3	2	2	1	8
Total general		4	14	7	2	27

Tabla 6.C.76. Atributos de la cara dorsal para ANF de xilópalo.

Los talones registrados son diecinueve, de los cuales los lisos y los filiformes son los más frecuentes estando representados en proporciones iguales (31,58%), seguidos por los facetados (15,79%). Las demás categorías están presentes por debajo del 10%, es decir que solamente poseen uno o dos elementos (Tabla 6.C.77).

Forma del Talón	n	%
FA	3	15,79
FI	6	31,58
I	2	10,53
LI	6	31,58
LN	1	5,26
PU	1	5,26
Total general	19	100

Tabla 6.C.77. Frecuencias absolutas y relativas para forma de los talones para ANF de xilópalo.

Poco más de la mitad de este subconjunto (55,56%) está compuesto por lascas internas; la cantidad de negativos más común es más de tres (37,04%), mientras que los ANF que poseen dos o tres de los mismos están presentes en 25,93% y 22,22% respectivamente -Tabla 6.C.78.

Cantidad de Corteza	Cantidad de negativos					Total general	%
	0	1	2	3	Más de 3		
0	1		5	1	8	15	55,56
1		1	2	5	2	10	37,04

	2		2			2	7,41
<b>Total general</b>	1	3	7	6	10	27	100
<b>Porcentajes</b>	3,70	11,11	25,93	22,22	37,04	100,00	

Tabla 6.C.78. Atributos de la cara dorsal para ANF de xilópalo.

En base a las observaciones anteriores pueden esbozarse las siguientes consideraciones:

- 1) Las lascas angulares y de arista son las formas más comunes registradas en todas las materias primas, en CG1, ISG1 y RSG3 aparecen prácticamente en frecuencias similares; únicamente en Obsidiana, RSG1 y RSG2 las de arista superan a las angulares; mientras que en ISG2 son las únicas formas registradas.
- 2) Las lascas de reactivación de frentes de extracción y plataformas de núcleos se hallan presentes en la mayoría de las materias primas (Basalto, CG1, CGx, ISG1, Obsidiana, PG1, RSG1 y RSG3), aunque siempre en proporciones muy bajas; los grupos de rocas en los que no se registraron lascas atribuibles a estas formas de reactivación (ISG2, RSG2, RSGx y Toba silicificada) son siempre minoritarios (presentan frecuencias de entre seis y veintiséis lascas).
- 3) La presencia de corteza entre los subgrupos de materias primas también es una constante, en general en proporciones de entre el 20% y 30%, aunque PGx, RSG2 y RSG3 muestran valores más altos. Se detectaron lascas con la totalidad de la cara dorsal cubierta por corteza en las siguientes materias primas: Basalto, CG1, ISG1, Obsidiana, PG1, RSG1, RSG3 y RSGx. En todas las materias primas mayoritarias se detectaron talones corticales.
- 4) Los tamaños más frecuentes son pequeño y mediano pequeño, y la categoría de cantidad de lascados en la cara dorsal que predomina es la de mayor a tres, a excepción de algunos grupos de rocas (Basalto, CG1, ISG2, Obsidiana, RSG1 y RSG2). Sin embargo, cabe destacar que esta dominancia se da en valores cercanos al 30%, lo que equivale a decir que el resto de los ANF de los subconjuntos presenta cantidades menores de lascados.
- 5) En casi todos los grupos de rocas los talones lisos son los más representados, en porcentajes que rondan el 30%, aunque en el basalto la proporción de esta forma de talones alcanza el 57%. Las excepciones están dadas por: la obsidiana, cuyas lascas presentan talones facetados y filiformes principalmente (los lisos se ubican en tercer lugar); y RSG1, roca en la que las categorías principales son los facetados y los puntiformes (los talones lisos aparecen en porcentaje menor al 5%). El Xilópalo muestra los mismos valores para talones lisos y filiformes.

Entre las materias primas en las que los talones lisos cuentan con mayor representación, en general son seguidos por los filiformes (CG1, PG1, RSG3, y ya se ha comentado el caso del Xilópalo) o por facetados o diedros (basalto, ISG1 y Xilópalo –en este caso en tercer lugar). Más allá de esta observación, cabe destacar que en casi todas las materias primas se registraron talones relacionables con diferentes momentos de las cadenas operativas.

6) Los tamaños más frecuentes observados en el conjunto de ANF de la Cámara Sur son pequeño y mediano pequeño, seguido por mediano grande. Los tamaños grandes se hacen presentes en basalto, ISG1, PGx, RSG2, RSG3, RSGx y Xilópalo.

De los datos hasta aquí analizados, se puede inferir que en la Cámara sur de Cueva Maripe:

a) Existen diferencias entre los productos resultantes de la talla de diferentes materias primas que permiten establecer su existencia como resultantes de procesos de talla diferenciales. Ejemplos de esto son: ISG1, materia prima ampliamente utilizada tanto para la producción de hojas, como para trabajo bifacial y entre los demás ANF, en la que se detectaron tamaños grandes, talones principalmente lisos, amplia gama en la cantidad de lascados en la cara dorsal y poca presencia de corteza tanto en la cara dorsal como en los talones. El basalto como roca con evidencias de desbaste, probablemente asociado a la producción de bolas de boleadora, debido a la presencia de tamaños grandes y talones lisos, con frecuencias similares en las categorías de cantidad de negativos de lascado, y existencia de lascas corticales. Otros grupos de rocas, muestran haber sido utilizadas en procesos tecnológicos diferentes: en RSG1 dominan las lascas de arista (caso único entre las materias primas), con dos negativos de lascado, tamaños mayoritariamente mediano pequeños entre las lascas enteras y talones en su mayoría facetados. En PG1, donde casi la mitad del subconjunto son lascas angulares, donde los tamaños pequeño y mediano grande están presentes en prácticamente la misma frecuencia, con poca diferencia absoluta entre talones lisos y filiformes.

La obsidiana es el caso más particular, dado que ha sido utilizada con preferencia para la elaboración de hojas y artefactos bifaciales, los artefactos en esta roca son predominantemente pequeños, las lascas poseen cantidades mayores de lascados en la cara dorsal y porcentajes importantes del subconjunto analizado corresponden a artefactos corticales.

## 2. Artefactos Formateados (AF)

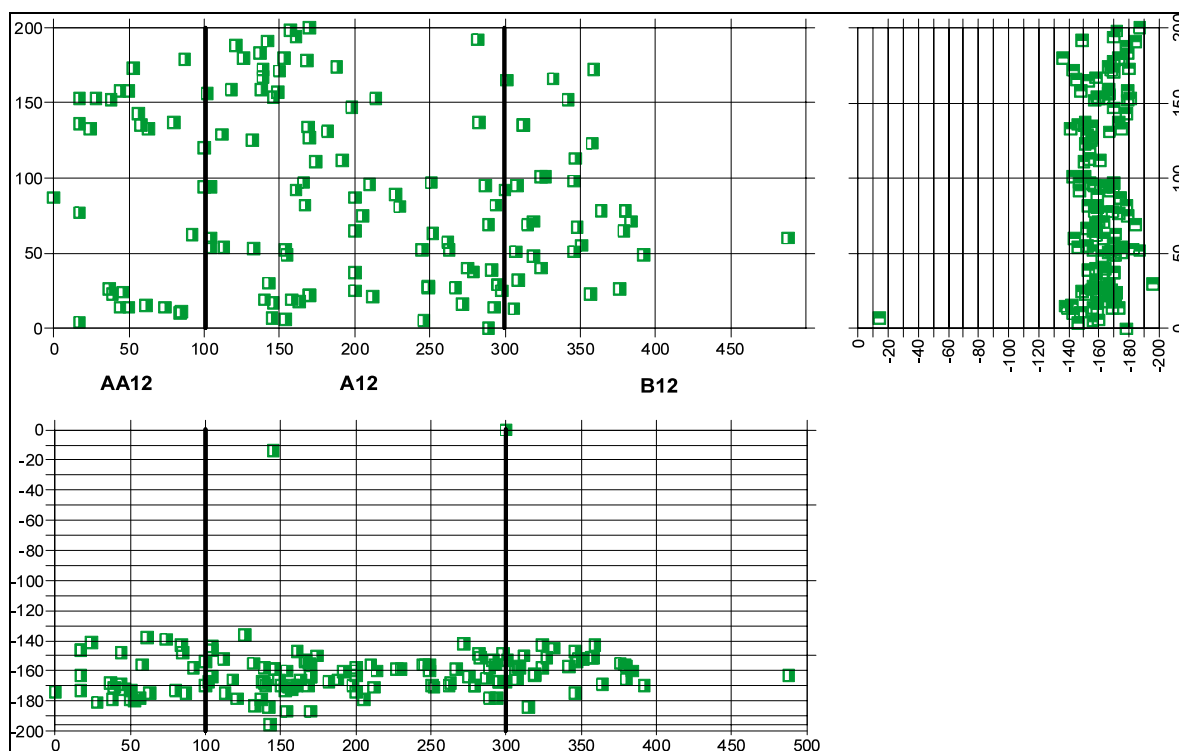


Gráfico 6.C.17.a. Distribución de los AF en la Cámara Sur de Cueva Maripe:  
planta y perfiles W-S y N-S.

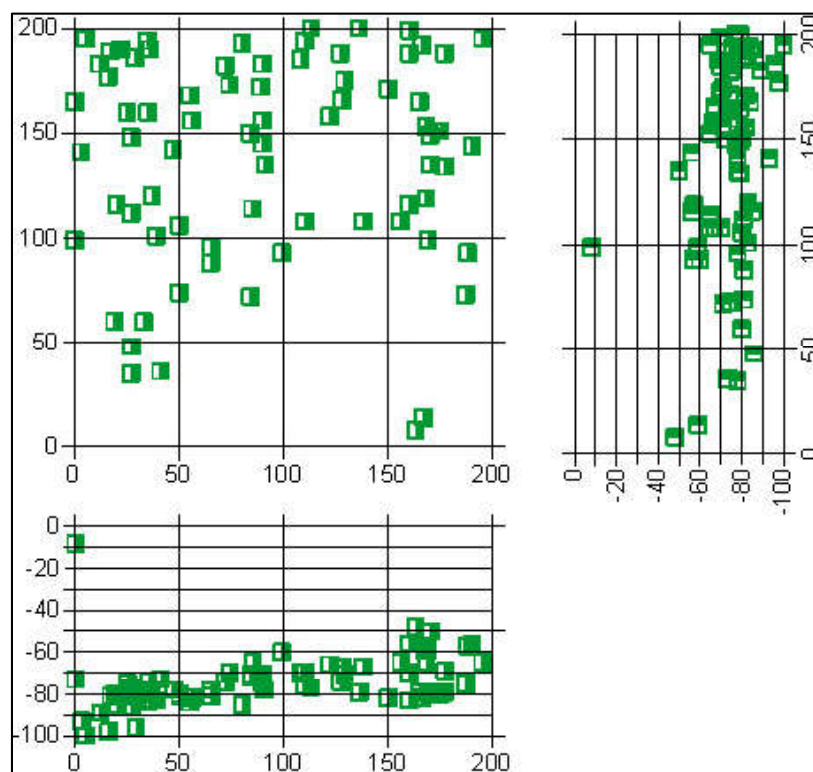


Gráfico 6.C. 17.b. Distribución de los AF en la cuadrícula E11 (Cámara Sur ).

La muestra de AF de la Cámara Sur de Cueva Maripe se compone de una totalidad de 203 elementos (cuya distribución puede observarse en los Gráficos 6.C.17 a y b), de los cuales el 24,88% se encuentra en estado entero. Las materias primas más destacadas en la manufactura de AF son ISG1 (28,78%), RSG1 (10,24%), CG1 (9,27%), RSG3 (8,29%) y PG1 (7,32%). La proporción de elementos cuya materia prima no se ha podido determinar se considera elevado (15,61%) en relación a las demás categorías (Tabla 6.C.79).

<b>Materia prima</b>	<b>Enteros</b>	<b>Fracturados</b>	<b>Total general</b>	<b>%</b>
<b>Basalto</b>	0	1	1	0,49
<b>CG1</b>	4	15	19	9,27
<b>CGx</b>	1	5	6	2,93
<b>Ind</b>	4	28	32	15,61
<b>ISG1</b>	13	46	59	28,78
<b>ISG2</b>	1	1	2	0,98
<b>Obsidiana</b>	2	5	7	3,41
<b>PG1</b>	7	8	15	7,32
<b>PGx</b>	2	5	7	3,41
<b>RSG1</b>	7	14	21	10,24
<b>RSG2</b>	1	3	4	1,95
<b>RSG3</b>	4	13	17	8,29
<b>RSGx</b>	0	3	3	1,46
<b>Xilópalo</b>	5	7	12	5,85
<b>Total general</b>	51	154	205	100
<b>Porcentajes</b>	24,88	75,12	100	

Tabla 6.C.79. Estado de fragmentación de AF por materia prima.

Las formas base más utilizadas son, a diferencia de lo que sucede en Cámara Norte, las lascas (60%), cuya proporción prácticamente dobla a la de las hojas (30,73%); además existe un caso de uso de un nódulo tabular como forma base y un 8,78% de formas base no diferenciadas (Tabla 6.C.80). Entre las lascas, las angulares son las formas más frecuentes (así como respecto del total general, donde representan un 16,59%), entre las hojas las formas más representadas son las de arista simple y la de arista doble, en frecuencias similares (13,17% y 12,68% del total general).



		Materia prima																
Forma base:	caracteres básicos	Basalto	CG1	CGx	Ind	ISG1	ISG2	Obsidiana	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSG3	RSGx	Xilópalo	Total general	%	
	No diferenciada	0	0	1	6	6	0	2	1	0	1	0	1	0	0	18	8,78	<b>8,78</b>
	Nódulo tabular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,49	<b>0,49</b>
Lascas	Lasca primaria	0	0	1	3	1	0	0	2	1	4	0	0	0	1	13	6,34	<b>60</b>
	Lasca secundaria	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	2,93	
	Lasca con dorso natural	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,46	
	Lasca angular	0	3	1	1	8	0	1	4	3	5	1	3	2	2	34	16,59	
	Lasca con dorso	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1,95	
	Lasca de arista	0	2	0	3	4	1	1	2	1	2	0	1	0	4	21	10,24	
	Lasca plana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,49	
	Lasca en cresta	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,49	
	Lasca Tableta de núcleo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,49	
	Lasca no diferenciada	0	4	2	10	12	0	1	2	0	2	1	3	1	1	39	19,02	
Hojas	Hoja de arista simple	1	4	0	2	9	0	1	2	1	3	2	2	0	0	27	13,17	<b>30,73</b>
	Hoja de arista doble	0	3	0	5	7	1	0	2	0	3	0	4	0	1	26	12,68	
	Hoja de arista múltiple	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2,44	
	Hoja con dorso natural	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,98	
	Hoja no diferenciada	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	1,46	
Total general		1	19	6	32	59	2	7	15	7	21	4	17	3	12	205	100	<b>100</b>
Porcentajes		0,49	9,27	2,93	15,61	28,78	0,98	3,41	7,32	3,41	10,24	1,95	8,29	1,46	5,85	100		

Tabla 6.C.80. Formas base (caracteres básicos) según materias primas.

Al considerar los artefactos por su filo principal<sup>3</sup>, se observa que se agrupan en cinco clases artefactuales, sin embargo más del 90% corresponde a artefactos unifaciales marginales, el resto se reparte en siete artefactos bifaciales marginales, ocho artefactos de adelgazamiento bifacial, dos artefactos de reducción unifacial y un artefacto no formatizado (Tabla 6.C.81).

Materia prima	Clase técnica					Total general	%
	AAB	ABM	ANF	ARU	AUM		
Basalto	0	0	0	0	1	1	0,49
CG1	0	0	0	0	19	19	9,27
CGx	0	0	0	0	6	6	2,93
Ind	3	1	0	0	28	32	15,61
ISG1	0	1	0	2	56	59	28,78
ISG2	0	0	0	0	2	2	0,98
Obsidiana	2	1	0	0	4	7	3,41
PG1	1	3	1	0	10	15	7,32
PGx	0	0	0	0	7	7	3,41
RSG1	0	1	0	0	20	21	10,24
RSG2	0	0	0	0	4	4	1,95
RSG3	2	0	0	0	15	17	8,29
RSGx	0	0	0	0	3	3	1,46
Xilópalo	0	0	0	0	12	12	5,85
Total general	8	7	1	2	187	205	100
Pocentajes	3,90	3,41	0,49	0,98	91,22	100	

Tabla 6.C.81. Clases Técnicas según materias primas (filo principal).

En la Tabla 6.C.82 se detallan las frecuencias de los grupos tipológicos (por filo principal) según las materias primas en las que fueron confeccionados. Se desprenden una serie de observaciones: a) ninguna de las materias primas se halla presente en todas los grupos tipológicos, tampoco se da la situación inversa; b) el grupo tipológico de mayor representación es el de los raspadores (59,02%), mientras que los demás grupos aparecen en proporciones menores al 10%, destacándose entre estos últimos las láminas retocadas (9,27%) y los fragmentos no diferenciados (9,76%); y c) existen grupos tipológicos –los más frecuentes– cuyos artefactos han sido elaborados sobre una importante variedad de materias primas,: los raspadores, las láminas retocadas y los fragmentos no diferenciados.

<sup>3</sup> En la Sección anterior se ha detallado la aplicación de este término en esta Tesis.

	Materias primas															
Grupos tipológicos	Basalto	CG1	CGx	Ind	ISG1	ISG2	Obsidiana	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSG3	RSGx	Xilópalo	Total general	%
AFS	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,98
Bifaces	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	5	2,44
Cuchillos	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4	1,95
Cuñas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,49
Cepillos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,49
Cortantes	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0,98
Escoplos	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1,95
Fragmento no diferenciado	0	0	2	5	5	0	0	1	1	4	1	0	1	0	20	9,76
FNRC	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,49
Gubias	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,49
Láminas retocadas	1	3	0	2	5	0	0	1	0	2	1	3	0	1	19	9,27
Muestras	0	2	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7	3,41
Puntas burilantes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,49
Puntas de proyectil	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	1,46
RBO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,49
Raclettes	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,98
Raederas	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	1	0	1	7	3,41
Raspadores	0	14	3	20	34	0	3	7	3	15	2	10	2	8	121	59,02
Unifaces	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1,46
Total general	1	19	6	32	59	2	7	15	7	21	4	17	3	12	205	100
Porcentajes	0,49	9,27	2,93	15,61	28,78	0,98	3,41	7,32	3,41	10,24	1,95	8,29	1,46	5,85	100	

Tabla 6.C.82. Grupos tipológicos (filo principal) por materias primas.

La distribución de clases técnicas por materias primas, al ser contemplada en la tabulación por filos, muestra la aparición de un elemento clasificado como artefacto de reducción bifacial. La consecuencia esperada es el crecimiento de la clase técnica de los artefactos no formatizados, debido a la presencia importante de filos naturales con rastros complementarios, que nunca son tomados como filos principales. A excepción de estas situaciones, en general las clases técnicas mantienen las relaciones proporcionales (Tabla 6.C.83).

Materia prima	Clase técnica						Total general	%
	AAB	ABM	ANF	ARB	ARU	AUM		
Basalto	0	0	1	0	0	2	3	0,65
CG1	0	0	11	0	0	38	49	10,54
CGx	0	0	2	0	0	7	9	1,94
Ind	3	3	6	0	0	40	52	11,18

<b>ISG1</b>	0	3	33	1	3	108	148	31,83
<b>ISG2</b>	0	0	0	0	0	2	2	0,43
<b>Obsidiana</b>	2	1	4	0	0	7	14	3,01
<b>PG1</b>	1	5	9	0	0	21	36	7,74
<b>PGx</b>	0	0	3	0	0	11	14	3,01
<b>RSG1</b>	0	3	11	0	0	40	54	11,61
<b>RSG2</b>	0	0	1	0	0	8	9	1,94
<b>RSG3</b>	4	1	9	0	0	25	39	8,39
<b>RSGx</b>	0	0	0	0	0	3	3	0,65
<b>Xilópalo</b>	0	0	9	0	0	24	33	7,10
<b>Total general</b>	10	16	99	1	3	336	465	100
<b>Porcentajes</b>	2,15	3,44	21,29	0,22	0,65	72,26	100	

Tabla 6.C.83. Clases Técnicas según materias primas (filos complementarios).

Al examinar la utilización de las materias primas en relación a los grupos tipológicos de los filos, se observa en primer lugar la aparición de una importante cantidad de grupos tipológicos, lo que permite tener un primer acercamiento a la presencia de artefactos compuestos que incluyen filos de características tecno-morfológicas diferentes, sin embargo, esto no altera significativamente la distribución de las proporciones hacia el interior de los subconjuntos por materias primas. La característica del conjunto que sí se modifica sustancialmente es el peso que juegan algunos grupos tipológicos, ya que en esta oportunidad el grupo tipológico de los raspadores ahora, aunque ocupa el primer lugar del ranking, lo hace con casi el 30%; en segundo lugar aparecen los filos naturales con rastros complementarios en una proporción del 20,43%; mientras que los demás grupos tipológicos permanecen con proporciones menores a 10%, destacándose las láminas retocadas (8,82%) y los filos no diferenciados (7,53%) (Tabla 6.C.84).

	Materia prima														Total general	%
	Basalto	CG1	CGx	Ind	ISG1	ISG2	Obsidiana	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSG3	RSGx	Xilópalo		
AFS		1		4	8			2		3	2	1		2	23	4,95
Bifaces				2	1			1				4			8	1,72
Cuchillos de filo retocado			1		1	1		1	1						5	1,08
Cuñas					1										1	0,22
Cepillos														1	1	0,22
Cortantes					3			2	1					2	8	1,72
Dorsos		1			1					3					5	1,08
Escoplos					4			1				1			6	1,29

<b>FND</b>		1	2	6	10			1	2	9	2	1	1		35	7,53
<b>FNRC</b>	1	10	2	6	30		4	9	3	11	1	9		9	95	20,43
<b>Gubias</b>								1							1	0,22
<b>Láminas retocadas</b>	1	8		7	11			2		4	2	5		1	41	8,82
<b>Muescas</b>	1	6		2	7		1	1	1					1	20	4,30
<b>Puntas</b>		1			4			2	1	1					9	1,94
<b>Perforadores</b>														1	1	0,22
<b>Puntas de proyectil</b>				1			2								3	0,65
<b>RBO</b>		3		2	7		2		1	1		3		4	23	4,95
<b>Raclettes</b>		2			5	1		2	1	3				1	15	3,23
<b>Raederas</b>		2		1	7			3		3		3		2	21	4,52
<b>Raspadores</b>		14	4	20	46		3	8	3	16	2	12	2	9	139	29,89
<b>Unifaces</b>				1	2		2								5	1,08
<b>Total general</b>	3	49	9	52	148	2	14	36	14	54	9	39	3	33	465	100
<b>Porcentajes</b>	0,65	10,54	1,94	11,18	31,83	0,43	3,01	7,74	3,01	11,61	1,94	8,39	0,65	7,10	100	

Tabla 6.C.84. Grupos tipológicos (filos complementarios) por materias primas.

El Gráfico 6.C.18 esquematiza la distribución de las materias primas, en cuanto a su representación, al someterlas a su análisis por artefactos formatizados y por filos. De esta manera se puede observar que algunas materias primas se ven mayormente representadas en la segunda columna, lo que significa que cuentan con una importante presencia de filos complementarios, me refiero a ISG1 (que en ambas columnas muestra ser la materia prima más frecuente), RSG1, CG1 y PG1 (la obsidiana y el basalto lo hacen en pequeñas proporciones); los demás grupos de rocas, por el contrario, muestran un decrecimiento de sus respectivas representaciones.

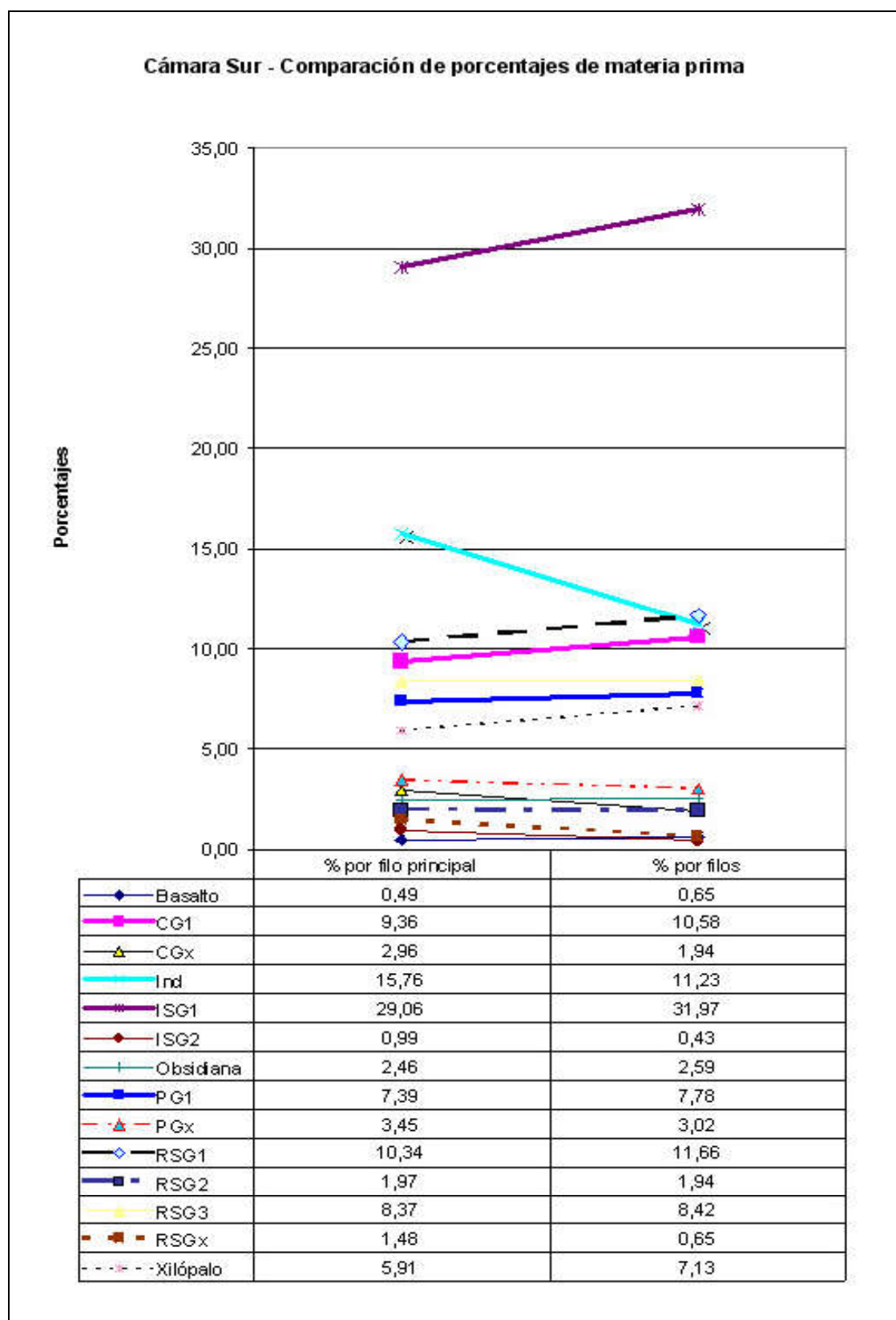


Gráfico 6.C.18. Comparación de proporciones de materias primas entre AF (fillo principal) y fillos.

## **Los Grupos Tipológicos**

A continuación se mostrarán las características de los grupos tipológicos, se ha elegido exponer el listado a partir de su ordenamiento según el filo principal, describiendo los filos complementarios cuando sea necesario, tal como se ha realizado con la Cámara Norte.

### **Artefactos de Formatización Sumaria (AFS)**

En las Cámara Sur de Cueva Maripe se han detectado dos AF cuyos filos principales se han descrito como AFS, sin embargo este grupo tipológico es mucho más frecuente al contabilizar los filos, de esta manera alcanza una frecuencia de veintitrés.

Los dos AF mencionados han sido elaborados en ISG1, aunque para el primero de ellos (proveniente de la cuadrícula A12) se utilizó una lasca angular como forma base; mientras que el otro (proveniente de la cuadrícula B12) fue formatizado a partir de una hoja de arista doble; si embargo todos los filos se hallan en estado activo.

El primero de estos ejemplares es de Tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura mediano alargado; sus dimensiones son 56 mm de largo, 35,35 mm de ancho y 21,7 mm de espesor; aunque cabe aclarar que la pieza está fracturada de forma transversal en relación al eje morfológico y que su sección es triédrica. Este AF posee dos filos definidos como AFS, en ambos casos con serie técnica microrretoque ultramarginal periférico y la conformación de los bordes es normal combinada con filo natural; uno de estos filos se ubica en posición lateral derecha proximal (norma superior) y cuenta con una longitud de 38,65 mm y un ángulo de 44°; el otro filo AFS está en posición lateral izquierda distal (norma superior) y cuenta con una longitud de 19 mm y un ángulo de 50°.

El AF registrado en la cuadrícula B12 está entero y es de Tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura laminar normal, sus dimensiones son 64,2 mm de largo, 31,85 mm de ancho y 17,95 mm de espesor; y su sección transversal también es triédrica. En cuanto al filo propiamente dicho, se destaca que fue formatizado por microrretoque ultramarginal periférico en la sección media del borde derecho de la hoja (norma superior), su longitud es de 13,4 mm y su ángulo medio es de 25°.

### **Bifaces**

Se registró un total de cinco AF que han sido definidos como bifaces, en su mayoría (n = 3) correspondientes al subgrupo tipológico de los bifaces de arista sinuosa irregular y el resto al de los bifaces de arista sinuosa regularizada (n = 2); todos fracturados.

### **Bifaces de arista sinuosa irregular**

De los ejemplares correspondientes a este subgrupo tipológico, todos fueron exhumados de la cuadrícula A12, muestran indicadores de alteración térmica y en solo un caso se ha podido establecer la materia prima, se trata de un fragmento de bifaz elaborado en PG1, de sección transversal biconvexa simétrica y cuyas medidas son 56 mm de largo, 58 mm de ancho y 24 mm de espesor. A pesar de su fractura oblicua al eje morfológico, su Tamaño es grande y su Módulo de Longitud-Anchura es mediano normal; se puede apreciar que fue tallado por retalla profunda extendida delineando un borde irregular con arista sinuosa irregular y conformando un filo asimétrico de bisel doble con un ángulo medio de 60°.

El primero de los fragmentos de bifaces entre los que la materia prima no pudo ser clasificada con seguridad, es de Tamaño mediano grande y Módulo de Longitud-Anchura mediano normal y fue elaborado en una variedad de calcedonia no determinada. La fractura transversal a eje morfológico, ha permitido establecer su sección transversal como triangular recta o cuneiforme. Fue manufacturado por retalla profunda extendida que permitió una forma primaria normal del filo, con borde regular y arista sinuosa en parte regular, con filo simétrico de bisel doble y un ángulo medio de 39°.

El segundo de estos fragmentos corresponde a un AF compuesto ya que en la segmentación descriptiva se detectó un filo de AFS. Este AF fue elaborado en una variedad no diferenciada de sílice, es de Tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura laminar normal, sus dimensiones son 67,2 mm de largo, 27,2 de ancho y 8,8 de espesor, y su sección transversal es biconvexa asimétrica. La fractura es longitudinal al eje morfológico. La formatización del bifaz ha sido lograda por retalla profunda parcialmente extendida, que delinea un borde irregular con arista sinuosa irregular y un filo con un ángulo de 63° y una sección transversal asimétrica de bisel doble. Sobre el lateral derecho de la cara dorsal se halla una porción del filo formatizada por microrretoque ultramarginal periférico, que cuenta con un ángulo de 68° y sección transversal asimétrica de bisel simple, definida como AFS.

### **Bifaces de arista sinuosa regularizada**

Los dos AF registrados para este subgrupo tipológico fueron realizados en variedades de RSG3. El primero de ellos, perteneciente a la cuadrícula A12, está fragmentado oblicuamente en relación al eje morfológico, es de Tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura mediano normal, sus dimensiones son 59,4 mm de longitud, 52,6 mm de anchura y 9,6 mm de espesor, la sección transversal de la pieza es biconvexa simétrica. La formatización de este artefacto fue realizada por retoques marginales parcialmente extendidos, resultando en un borde irregular con



arista sinuosa irregular, con existencia de lascados que en secciones regularizan tanto el borde como su arista. El filo tiene un ángulo promedio de entre 36° y 42° y una sección transversal simétrica de bisel doble.

El otro caso pertenece a la cuadrícula E11, se encuentra fracturado transversalmente pudiendo clasificarse como con Tamaño mediano grande y Módulo de Longitud-Anchura corto muy ancho, sus dimensiones son de 28 mm de longitud, 45,3 mm de anchura y 8,3 mm de espesor; la sección transversal de la pieza es biconvexa simétrica. Debido al estado de fragmentación se ha podido determinar el ancho de la boca de los lascados (retoque), mas no la profundidad de los lascados desde el borde ni la extensión de los lascados sobre las caras. Esta serie técnica delinea un borde regular con arista sinuosa regular, que conforma un filo de entre 37° y 47° de sección simétrica de bisel doble.

### **Cuchillos de filo retocado**

Se registró un total de cuatro cuchillos de filo retocado, pertenecientes a diferentes subgrupos tipológicos, que serán detallados oportunamente, en sólo un caso se trata de un AF simple, los demás muestran filos complementarios, en su mayoría FNRC. Los cinco cuchillos fueron formatizados mediante microrretoque ultramarginal periférico.

El primero de estos AF corresponde a la cuadrícula E11, fue elaborado sobre una hoja de arista doble de ISG1, y se encuentra en estado entero. Es de Tamaño grande y Módulo de Longitud-Anchura mediano alargado, sus dimensiones son 71,35 mm de longitud, 39,7 mm de anchura y 9 mm de espesor, y su sección transversal es triédrica. El retoque modeló una forma primaria normal con dentado sumario del filo, con borde y arista regulares, que proporciona una sección transversal asimétrica de bisel simple. La formatización de esta pieza fue realizada sobre las secciones media y distal del borde izquierdo (norma superior, eje tecnológico), el filo tiene una extensión de 50,55 mm, un ángulo de 47° promedio y ápice activo.

En la cuadrícula AA12 se hallaron dos cuchillos de filo retocado, uno de ellos se encuentra entero, es de tamaño grande y posee un Módulo corto ancho (largo: 39,9 mm; ancho: 43,3; espesor: 7,1 mm). Fue elaborado sobre una lasca angular de PG1. El filo (sección transversal simétrica de bisel simple) fue definido como normal con dentado sumario del filo, con borde y arista regulares, tiene una extensión de 37,7 mm, un ángulo medio de 45° y fue realizado sobre el borde distal, aprovechando el filo largo de la lasca. El filo lateral derecho (norma superior, eje tecnológico) constituye un FNRC de 25,55 mm de longitud.

Para la manufactura de la pieza fragmentada procedente de la cuadrícula AA12, se empleó como forma base una lasca angular de PGx. Las dimensiones son 58 mm de longitud, 25,7 mm de anchura y 10,65 mm de espesor, lo que brinda un Tamaño grande y un Módulo de Longitud-Anchura laminar normal. La fractura es longitudinal, pudiendo su superficie opuesta

al filo haber actuado como dorso, permitiendo la manipulación del instrumento. El filo, de 53 mm de extensión, posee un ángulo de 34° y sección transversal simétrica de bisel simple, muestra una forma primaria normal combinada con natural y su borde y arista son regulares. Además posee un filo de cortante, de 14, 2 mm de longitud tallado dejando microrretoque ultramarginal periférico sobre el borde distal (sectores central y derecho) de la pieza, con ángulo de 24°.

El cuchillo registrado en la cuadrícula B12 también fue elaborado sobre una lasca angular, pero en este caso de PGx. También se trata de un fragmento, que cuenta con fracturas múltiples; es de Tamaño mediano grande y de Módulo mediano normal, de 40,85 mm de largo, 36,7 de ancho y 3,35 mm de espesor y sección transversal plano-convexa. El borde tallado, con denticulado, y borde y arista regulares, es el izquierdo (norma superior, eje tecnológico) tiene una longitud de 35, 6 mm y 27° de ángulo, en sección transversal simétrica simple. Los bordes derecho y frontal constituyen FNRC de 24,7 mm de longitud y 63° de ángulo, 14,4 mm y 26°, respectivamente.

### **Cuñas**

Este grupo tipológico está representado por un único filo en la Cámara Sur. Se trata de un AF fracturado (fracturas múltiples) cuya forma base no se ha podido determinar, aunque sí la materia prima: ISG1. El fragmento, de Tamaño mediano pequeño y Módulo mediano normal, mide 33,6 mm de longitud, 21 mm de anchura y 18 de espesor, y su sección transversal es triédrica. La clase técnica que define a este AF es Artefacto Bifacial Marginal, y la Serie Técnica es microrretoque ultramarginal periférico. El filo, de 25 mm de longitud y ángulo de 64°, se extiende sobre el borde derecho, con una sección transversal simétrica de bisel doble, cuya forma primaria es normal combinada con filo natural y presenta borde y arista regulares.

### **Cepillos**

Solamente se ha detectado un AF con filo de cepillo en la Cámara Sur de Cueva Maripe, fue elaborado sobre una lasca angular de Xilópalo y se encuentra fracturado, pese a ello su Tamaño es muy grande y posee un Módulo mediano alargado. Sus dimensiones son 87,7 mm de longitud, 52 mm de anchura y 35 mm de espesor, con una sección transversal plano-convexa; la fractura se presenta oblicua al eje morfológico. Sobre el borde izquierdo (norma superior) presenta una serie de retoque ultramarginal periférico que le confiere una forma primaria normal con dentado sumario. El filo, de 79,75 mm de extensión y ángulo de 83°, está embotado con astilladuras escalonadas.

Sobre el borde distal izquierdo se halla un pequeño filo de muesca retocada, de 14 mm de longitud y ángulo medio de 76°, cuya serie técnica es microrretoque ultramarginal periférico, ángulo de 52° y sección transversal asimétrica de bisel simple.

### **Cortantes**

Uno de los AF cuyo filo principal fue definido como grupo tipológico Cortante, es un AF compuesto que posee dos filos correspondientes a este grupo tipológico además de un FNRC. Fue elaborado sobre una lasca angular de PG1, y a partir de la fractura transversal al eje tecnológico se distinguió un Tamaño grande y un Módulo de longitud-Anchura corto ancho. Las dimensiones de esta pieza son 44,5 mm de longitud, 57,7 mm de anchura y 16,7 mm de espesor, la sección transversal es triédrica. Como se ha dicho posee dos filos de cortante, formatizados mediante microrretoque ultramarginal periférico. El primero de ellos fue clasificado como Artefacto Bifacial Marginal (Clase Técnica), tiene una longitud de 25 mm y un ángulo promedio de 37° y la sección transversal es simétrica de bisel doble. El otro de los filos que pertenece a este grupo tipológico fue, a diferencia del anterior, elaborado mediante talla unifacial a lo largo de 11 mm, formando un ángulo de 53° y sección transversal simétrica de bisel simple. Estos dos filos formatizados se ubican sobre el borde derecho de la pieza (norma superior, eje tecnológico). Completa la descripción segmentada un FNRC ubicado en el borde distal de la pieza, de 26,2 mm y 34°.

El otro AF cuyo filo principal también corresponde al grupo tipológico de los cortantes, se trata asimismo de un artefacto compuesto fracturado (Tamaño mediano grande, Módulo mediano alargado, largo: 40,4 mm, ancho: 25,4 mm, espesor: 7,35 mm). En esta oportunidad se utilizó una lasca de arista simple de xilópalo como forma base para tallar una serie de filos con características diferenciales, conformando este instrumento de sección transversal trapezoidal. El cortante está definido por un filo de 14,35 mm de longitud, con borde y arista regulares y serie técnica microrretoque ultramarginal periférico sobre el sector distal de la cara ventral. Sobre los sectores medio y proximal del borde derecho de la pieza (norma superior, eje tecnológico) se talló un filo de raclette de 23,85 mm de longitud y 63° de ángulo, mediante microrretoque ultramarginal periférico. Finalmente existen dos FNRC, uno ubicado en los sectores medio y distal del borde izquierdo, de 17,7 mm; y otro sobre los mismos sectores pero del borde izquierdo, de 15 mm de longitud.

### **Escoplos**

Se han hallado cuatro AF cuyos filos principales fueron definidos como escoplos (ver elemento centro izquierda en Gráfico 6.C.22). El primero de ellos forma parte de una

herramienta compuesta en la que se han definido dos filos de RBO. Se utilizó una lasca de arista de RSG3 como forma base y se encuentra entero, sus dimensiones son 36,8 mm de largo, 26,9 mm de ancho y 10,6 mm de espesor (responde a un Tamaño mediano pequeño y Módulo mediano normal), con sección transversal trapezoidal. La serie técnica del escoplo es retoque ultramarginal periférico, que fue realizado sobre el borde distal de la pieza (norma superior, eje tecnológico). El filo, de 14,75 mm de longitud y 68° de ángulo medio, tiene una forma primaria normal con dentado sumario, borde y arista regulares y sección transversal asimétrica de bisel simple. Los filos de RBO presentes en esta pieza fueron realizados por microrretoque ultramarginal periférico sobre los bordes izquierdo y derecho del AF; el primero de ellos cuenta con una longitud de 31,85 mm y un ángulo medio de 67°; mientras que para el segundo estos valores son 25,4 mm y 54° respectivamente.

Otro de los escoplos, está fracturado y fue realizado sobre una hoja de arista doble de ISG1. El fragmento cuenta con un largo de 40,5 mm, un ancho de 19,7 mm y un espesor de 6,8 mm y con una sección transversal trapezoidal. Sobre el ángulo superior derecho de la pieza (norma superior, eje tecnológico), se encuentra el filo de escoplo, compuesto por un microrretoque ultramarginal periférico de 12,2 mm de extensión y 70° de ángulo medio de borde normal y regular, y sección transversal asimétrica de bisel simple. Sobre el ángulo distal opuesto se encuentra un pequeño filo de raspador (de filo oblicuo restringido) de 8,8 mm de longitud y 73°, cuya serie técnica es microrretoque ultramarginal periférico de borde normal y regular, al igual que su arista. Finalmente los bordes laterales de la pieza corresponden a FNRC; el izquierdo de 29,7 mm y 60°, y el derecho de 3,6 mm y 41°.

El siguiente escoplo corresponde a un AF fragmentado cuya forma base fue una lasca angular de ISG1, de Tamaño mediano pequeño y Módulo de Longitud-Anchura mediano normal. Las dimensiones de la pieza son: largo 31,6 mm, ancho 22,85 mm y espesor 9,25 mm y su sección transversal es triédrica. El filo principal se ubica en la porción distal de la pieza (norma superior, eje morfológico) presenta una serie de microrretoque ultramarginal periférico que le da una extensión de 13,75 mm y 76°. Los bordes laterales de la pieza conforman FNRC de 29,2 mm y 59° el izquierdo y 28,2 mm y 69° el derecho.

El último escoplo resulta el más complejo de los cuatro por la complementariedad de los filos presente en este fragmento de hoja de arista múltiple, de 40,85 mm de longitud, 31,2 mm de anchura y 11,55 mm de espesor, y cuya sección transversal es trapezoidal. El escoplo se ubica sobre el borde distal y presenta una doble serie de retoque y microrretoque ambos ultramarginales periféricos, que dan lugar a una forma primaria normal con dentado sumario, borde y aristas regulares, en una longitud de 26,25 mm y un ángulo promedio de 74°. El borde lateral izquierdo se presenta como una lámina retocada por microrretoque ultramarginal periférico, en una extensión de 34,75 mm y con un ángulo de 47° de forma primaria normal

combinada con filo natural. El borde lateral derecho cuenta con un filo de raedera de 38,7 mm de largo y 44°, con una serie técnica microrretoque ultramarginal periférico.

### **Fragmento No Diferenciados de filos (FND)**

Veinte piezas del conjunto instrumental de la Cámara Sur han sido definidos como fragmentos no diferenciados de filos y han sido realizados en su mayoría sobre lascas (sólo en tres casos no se ha podido determinar con exactitud la forma base), en unos pocos casos (35%) se diferenció la forma de la lasca, siendo las más frecuentes las primarias (20%). En cuanto al uso de las materias primas entre este grupo tipológico, se observa que ISG1 es la principal (25%, al igual que los casos en los que no se han podido determinar las rocas), seguido por RSG1 con un caso menos; las demás materias primas se hallan presentes en frecuencia de uno, a excepción de CGx (n = 2) -ver Tabla 6.C.85.

Caracteres básicos de la forma base	Materia prima								Total general	%
	CGx	Ind	ISG1	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSGx		
No Diferenciada	0	2	0	0	0	1	0	0	3	15
Lasca primaria	1	0	1	0	0	2	0	0	4	20
Lasca angular	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5
Lasca de arista	0	0	1	0	1	0	0	0	2	10
Lasca No diferenciada	1	3	3	1	0	0	1	1	10	50
Total general	2	5	5	1	1	4	1	1	20	100
Porcentajes	10	25	25	5	5	20	5	5	100	

Tabla 6.C.85. Formas base por materias primas para FND.

El Tamaño más representado para los ANF cuyo filo principal es FND, es mediano pequeño (75%), existiendo algunos casos de Tamaño mediano grande (20%) y un único caso de Tamaño pequeño. Los Módulos de Longitud-Anchura varían entre laminares normales y cortos muy anchos, aunque la mayoría está dada por elementos mediano pequeños (55%) –ver Tabla 6.C.86.

Tamaño	Módulo L-A	Total general
2	D	1
Total 2		1
3	C	3
	D	1
	E	7

	F	3
	G	1
<b>Total 3</b>		15
<b>4</b>	E	4
<b>Total 4</b>		4
<b>Total general</b>		20

Tabla 6.C.86. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura para FND.

Estos fragmentos de filos pertenecen a diferentes clases técnicas, aunque en gran parte (74,19%) son Artefactos Unifaciales Marginales. Se destaca que ISG1 es la materia prima que muestra mayor variabilidad en esta tabulación, y que los fragmentos de artefactos bifaciales fueron realizados en solo una de las materias primas determinadas (RSG1) -ver Tabla 6.C.87.

	Clase técnica					
Materia prima	ABM	ANF	ARU	AUM	Total general	%
CGx				2	2	6,45
Ind	2			4	6	19,35
ISG1		1	1	7	9	29,03
PG1				1	1	3,23
PGx		1		2	3	9,68
RSG1	2	1		4	7	22,58
RSG2				2	2	6,45
RSGx				1	1	3,23
<b>Total general</b>	4	3	1	23	31	100
<b>Porcentajes</b>	12,90	9,68	3,23	74,19	100	

Tabla 6.C.87. Clases Técnicas por materias primas para FND.

De la Tabla 6.C.88 se desprenden algunas observaciones en cuanto a la complementariedad de estos FND: a) el 60% corresponde a AF simples (sin filos complementarios), b) un 30% corresponde a AF que poseen más de un filo, que se complementan de diversas maneras en algunos casos con FNRC; y c) solo dos AF muestran otras tipologías de filos como, en ambos casos son filos cortos y realizados mediante microrretoques ultramarginales periféricos.

	Materia prima									
	CGx	Ind	ISG1	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSGx	Total general	%
<b>Materia prima</b>										
<b>FND</b>	2	4	3	1		1		1	12	60
<b>FND+FND</b>		1	1			1	1		4	20
<b>FND+FND+FNRC</b>					1				1	5

<b>FND+FNRC</b>						1			1	5
<b>FND+MUR+CT+FNRC</b>			1						1	5
<b>FND+RC</b>						1			1	5
<b>Total general</b>	2	5	5	1	1	4	1	1	20	100
<b>Porcentajes</b>	10	25	25	5	5	20	5	5	100	

Tabla 6.C.88. Complementariedad de filos por materias primas para FND.

### Gubias

Se ha detectado un único AF con filo perteneciente al grupo tipológico de las gubias, está fracturado, por lo que su Tamaño es mediano grande y su Módulo mediano normal. Se trata de una lasca de arista de PG1, fracturada transversalmente (eje morfológico), en cuyo borde distal, y mediante microrretoque ultramarginal periférico sobre ambas caras se dio forma a un filo de 17,6 mm de longitud y 46° de ángulo promedio. Este tipo de retoque dio lugar a un filo recto, de forma primaria normal con dentado sumario, cuyos borde y arista son regulares. Las medidas del AF son 38,5 mm de longitud, 32,05 mm de anchura y 9,9 mm de espesor, su sección transversal es biconvexa asimétrica y se lo ha asignado a la Clase Técnica de los Artefactos Bifaciales Marginales.

### Láminas retocadas

En la Cámara Sur de la Cueva Maripe se halló un total de diecinueve AF cuyos filos principales se registraron como de láminas retocadas; en un 78,94% elaboradas sobre hojas (Gráfico 6.C.19) y el 21,06% restante sobre lascas. Las formas predominantes entre las formas base son las hojas de arista simple y la de arista doble (36,84% cada categoría); las lascas angulares son la tercer categoría en importancia (10,53%). En cuanto a las materias primas utilizadas para la confección de estos AF, resaltan numéricamente ISG1 (26,32%), CG1 y RSG3 (15,79%), aunque cabe aclarar que lo hacen con poca diferencia de frecuencias (Tabla 6.C.89). Otro punto destacable es la presencia de una lámina retocada en basalto: esta roca solo se ha detectado entre los ANF (donde no se identificaron hojas y solamente un elemento con presencia parcial de indicadores de ser resultado de trabajo bifacial) y entre los AF en forma de fragmentos de bolas en la Cámara Norte; es decir que esta lámina retocada constituye el único instrumento de basalto tallado.

Caracteres básicos de la forma base	Materia prima									Total general	%
	Basalto	CG1	Ind	ISG1	PG1	RSG1	RSG2	RSG3	Xilópalo		
Lasca angular		1				1				2	10,53
Lasca de arista									1	1	5,26
Lasca no diferenciada			1							1	5,26
Hoja de arista simple	1	1		3	1		1			7	36,84
Hoja de arista doble		1	1	2		1		2		7	36,84
Hoja no diferenciada								1		1	5,26
Total general	1	3	2	5	1	2	1	3	1	19	100
Porcentajes	5,26	15,79	10,53	26,32	5,26	10,53	5,26	15,79	5,26	100	

Tabla 6.C.89. Formas base por materias primas para LR.



Gráfico 6.C.19. Lámina retocada (forma base hoja) de cuadrícula E11.

Todos estos instrumentos están fracturados, en gran parte transversal (52,17%) u oblicuamente (39,13%), aun así poseen Tamaños mediano pequeño, principalmente mediano grande (57,89%) y grande (Tabla 6.C.90). Entre los Módulos se destacan el mediano alargado y el mediano normal (Tabla 6.C.91).

	n	%
Transversal	12	52,17
Oblicua	9	39,13
En ángulo	1	4,35
Múltiples	1	4,35
Total general	23	100

Tabla 6.C.90. Frecuencias absolutas y relativas de posición de las fracturas para LR.



Tamaño	Módulo L-A	Total
3	D	1
	E	4
	F	1
	G	1
Total 3		7
4	B	2
	C	3
	D	3
	E	3
Total 4		11
5	D	1
Total 5		1
Total general		19

Tabla 6.C.91. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura para LR.

Por otro lado, estos AF muestran filos se clasifican en tres Clases Técnicas, aunque se destacan los Artefactos Unifaciales Marginales (86,11%), los FNRC aparecen en proporción muy baja (8,33%) al igual que los Artefactos Bifaciales Marginales (5,56%). Esta última Clase Técnica aparece representada solamente en un único AF de PG1. Cabe destacar que a partir de la Tabla 6.C.92, también se puede tener un primer acercamiento a la complementariedad de los filos presentes entre las láminas retocadas, ya que en las diecinueve piezas mencionadas se detectó una totalidad de treinta y seis filos.

Materia prima	Clase técnica			Total general	%
	ABM	ANF	AUM		
Basalto		1	2	3	8,33
CG1			6	6	16,67
Ind			4	4	11,11
ISG1		1	8	9	25
PG1	2			2	5,56
RSG1		1	3	4	11,11
RSG2			2	2	5,56
RSG3			5	5	13,89
Xilópalo			1	1	2,78
Total general	2	3	31	36	100
Porcentajes	5,56	8,33	86,11	100	

Tabla 6.C.92. Clases Técnicas por materias primas para LR.

Esta complementariedad entre filos se da principalmente entre filos de láminas retocadas (63,16%), y en algunas ocasiones con FNRC (10,53%). En un único caso se registró

la presencia de un grupo tipológico determinado, se trata de un AF compuesto que posee un filo de lámina retocada, una muesca retocada y un FNRC, es a su vez el único AF tallado en basalto registrado en Cueva Maripe. Según el cruce de variables de la Tabla 6.C.93, una vez más ISG1 se muestra como la materia prima utilizada en la mayor cantidad de categorías analizadas, en este caso estando presente en casi todas las formas en que los filos se complementan.

Complementariedad de filos	Materia prima									Total general	%
	Basalto	CG1	Ind	ISG1	PG1	RSG1	RSG2	RSG3	Xilópalo		
LR				1				1	1	3	15,79
LR+FND				1						1	5,26
LR+FNRC				1		1				2	10,53
LR+LR		3	2	2	1	1	1	2		12	63,16
LR+MUR+FNRC	1									1	5,26
Total general	1	3	2	5	1	2	1	3	1	19	100
Porcentajes	5,26	15,79	10,53	26,32	5,26	10,53	5,26	15,79	5,26	100	

Tabla 6.C.93. Complementariedad de filos por materias primas para LR.

### Muestras

De los siete AF cuyos filos principales han sido descriptos como muescas, solo un caso (14,29%) ha sido realizado sobre una hoja; los demás corresponden a instrumentos para cuya elaboración se han seleccionado lascas como formas base, siendo las más frecuentes las angulares. Las materias primas utilizadas son: CG1 e ISG1 (en dos casos –28,57%- cada una) y obsidiana y PGx (en un caso –14,29%- cada una); no se ha podido determinar la materia prima en una oportunidad -ver Tabla 6.C.94.

Caracteres básicos de la forma base	Materia prima					Total general	%
	CG1	Ind	ISG1	Obsidiana	PGx		
Lasca angular	0	0	1	1	1	3	42,86
Lasca en cresta	0	0	1	0	0	1	14,29
Lasca no diferenciada	1	1	0	0	0	2	28,57
Hoja de arista simple	1	0	0	0	0	1	14,29
Total general	2	1	2	1	1	7	100
Porcentajes	28,57	14,29	28,57	14,29	14,29	100	

Tabla 6.C.94. Formas base por materias primas para muescas.

Casi la totalidad de estos AF está fracturada, y esos fragmentos se distribuyen en tamaños mediano pequeño ( $n = 1$ ), mediano grande ( $n = 4$ ) y grande ( $n = 1$ ); mientras que los Módulos más comunes entre los fragmentos son los medianos (Tabla 6.C.95). El único elemento no fracturado es de Tamaño muy grande y Módulo corto ancho; si fuera utilizado como parámetro para estimar alguna tendencia en cuanto a las dimensiones de estos AF, podría decirse que en general serían elementos de tamaños grandes, ya que los fragmentos no muestran elementos pequeños.

Tamaño	Módulo L-A	Enteros	Fracturados	Total general
3	F	0	1	1
Total 3		0	1	1
4	C	0	1	1
	D	0	1	1
	E	0	2	2
Total 4		0	4	4
5	D	0	1	1
Total 5		0	1	1
6	F	1	0	1
Total 6		1	0	1
Total general		1	6	7
Porcentajes		14,29	85,71	100

Tabla 6.C.95. Rangos de Tamaño y Módulos de Longitud-Anchura según Estado de fragmentación para muescas.

Los AF aquí considerados son, en general, compuestos y contienen un total de veintidós filos diferentes. La distribución por Clases Técnicas muestra que en gran medida se trata de Artefactos Unifaciales Marginales (63,64%), que existe un solo filo bifacial marginal y que el resto corresponde a FNRC. ISG1 muestra haber sido utilizada para la confección de filos nucleados en las distintas Clases, siguiendo la tendencia general de su uso -Tabla 6.C.96.

Clase técnica	Clase técnica			Total general	%
	ANF	ARB	AUM		
CG1	2		5	7	31,82
Ind	1		1	2	9,09
ISG1	2	1	5	8	36,36
Obsidiana	2		1	3	13,64
PGx			2	2	9,09
Total general	7	1	14	22	100
Porcentajes	31,82	4,55	63,64	100	

Tabla 6.C.96. Clases Técnicas por materias primas para muescas.

Por último, en la Tabla 6.C.97 se puede observar que todos estos AF muestran una complementariedad de filos variable en cuanto a cantidad como en grupos tipológicos representados (se registró un total de diez de ellos, incluyendo el de las muescas), que representan morfologías relacionables con actividades diferenciales, tanto por sus formas primarias, longitud de los filos y ángulos (ver más abajo).

En consonancia con lo observado en la Tabla anterior, la mayor variabilidad de filos se hace presente en uno de los AF confeccionados sobre ISG1. Resulta llamativa la presencia de obsidiana en la descripción de este grupo tipológico, debido a que es su primera aparición entre los AF de Cámara Sur de Cueva Maripe, y a que esta roca se ve asociada principalmente a las puntas de proyectil (ver más abajo, aunque ya se ha visto como parte de un AF compuesto en la Cámara Norte).

Complementariedad de filos	Materia prima					Total general
	CG1	Ind	ISG1	Obsidiana	PGx	
<b>MUR+FNRC</b>		1				1
<b>MUR+FNRC+FNRC</b>				1		1
<b>MUR+LR+PEM+FNRC</b>	1					1
<b>MUR+MULS+RP+CT+CFR+BF</b>			1			1
<b>MUR+PEM</b>			1			1
<b>MUR+RC</b>					1	1
<b>MUR+RD+FNRC</b>	1					1
<b>Total general</b>	2	1	2	1	1	7
<b>Porcentajes</b>	28,57	14,29	28,57	14,29	14,29	100

Tabla 6.C.97. Complementariedad de filos por materias primas para muescas.

### Puntas burilantes

El ejemplar correspondiente a este Grupo Tipológico (según filo principal), fue elaborado sobre una forma base que cuya forma no ha podido diferenciarse, aunque sí se sabe que es de ISG1. El Tamaño de esta herramienta fracturada es mediano pequeño, de Módulo mediano normal. Las dimensiones de esta pieza son 27,4 mm de longitud, 23,7 mm de anchura y 9,8 mm de espesor y posee una sección transversal biconvexa asimétrica. Sobre el borde distal sector izquierdo (norma superior, eje morfológico) se encuentra la punta burilante en cuestión, formatizada mediante microrretoque ultramarginal periférico de 7,7 mm de longitud, conformando un ángulo de 56°. El borde lateral izquierdo de la pieza se muestra como un FNRC de 18,2 mm y 53° de ángulo medio.

### Puntas de proyectil

En la Cámara Sur de Cueva Maripe se han registrado tres fragmentos atribuibles a puntas de proyectil (Gráfico 6.C.20), dos de ellos fueron elaborados en obsidiana mientras que para el restante no se ha podido determinar la materia. Este último elemento (superior en Gráfico 6.C.20) corresponde a un fragmento lateral medial de 32 mm de longitud, 13,7 mm de anchura y 3,75 mm de anchura, formatizado por microrretoque profundo extendido, con un borde regular con arista regular. En cuanto a los elementos de obsidiana cabe destacar que fueron formatizados por microrretoque profundo (en algunos casos excedido) extendido. El primero de ellos (inferior derecho en Gráfico 6.C.20) corresponde a una forma subtriangular, que carece de ápice por una fractura transversal, con bordes y aristas levemente irregulares; el segundo de estos elementos (inferior izquierdo en Gráfico 6.C.20) presenta una morfología de contorno no tipificable (Aschero 1983), con bordes irregulares y aristas regulares. Ambos fragmentos, por sus características tecnológicas y en el caso del elemento subtriangular también por la forma de su contorno permiten relacionarlos con elementos similares hallados en contextos del Holoceno temprano y medio del Nesocratón del Deseado como se especificó en el Capítulo 4. En la Sección D de este Capítulo y en el Capítulo 7 se retomarán las discusiones referentes a estos artefactos.



Gráfico 6.C.20. Fragmentos de puntas de proyectil de la Cámara Sur de Cueva Maripe.

## **RBO**

Si bien se han detectado varios filos correspondientes a este grupo tipológico, en un solo caso se le ha registrado en posición de filo principal. Se trata de un instrumento fracturado, elaborado sobre una hoja de arista simple de PGx, que corresponde a un Tamaño mediano pequeño y un Módulo de Longitud-Anchura mediano normal. Las dimensiones del fragmentos son largo de 32,7 mm, ancho de 29,5 mm y espesor de 8,5 mm, en una sección transversal trapezoidal. El filo de RBO propiamente dicho, fue realizado por microrretoque ultramarginal periférico, a lo largo de 17 mm de los sectores medio y proximal del borde derecho (norma superior, eje tecnológico), con un ángulo de 69°. La forma primaria del borde es normal con dentado sumario, con borde y arista regulares y sección transversal asimétrica de bisel simple.

En el sector medio del borde proximal de la pieza se halla una punta burilante, cuya Serie Técnica es microrretoque ultramarginal periférico de 6,4 mm de longitud y 46° de ángulo medio.

## **Raclettes**

Las raclettes, en posición de filo principal, halladas en la Cámara Sur de Cueva Maripe son dos. El primero de estos AF, registrado en la cuadrícula B12, se halla fragmentado y fue elaborado sobre una hoja de arista doble de ISG1. Este fragmento permitió realizar su análisis en relación a su eje tecnológico, lo que en sus primeros pasos arrojó unas medidas de 49,15 mm, 42,4 mm y 14,9 mm (largo, ancho y espesor respectivamente; por lo que el Tamaño corresponde a mediano grande y el Módulo de Longitud-Anchura a mediano normal) y una sección transversal trapezoidal. En cuanto al filo de raclette, este fue formatizado mediante microrretoque ultramarginal periférico del borde derecho de la pieza (norma superior), obteniéndose un filo normal (borde regular y arista sinuosa regular) de 42,75 mm de longitud y 40° de ángulo promedio. En el borde opuesto de la pieza, en los sectores medio y superior se encuentra un filo de 30,2 mm de extensión y 47° de ángulo, que ha sido clasificado como de Formatización Sumaria, cuya Serie Técnica es retoque ultramarginal periférico.

La otra raclette fue hallada en la cuadrícula E11 y se trata de un AF simple, fracturado, de Tamaño grande y Módulo mediano alargado; cuyas dimensiones son 66,5 mm de longitud, 35,1 mm de anchura y 10,45 mm de espesor, otorgando una sección transversal cuneiforme. El filo se ubica sobre los sectores medio y proximal del borde derecho de la pieza (norma superior, eje tecnológico), en una longitud de 32 mm y un ángulo de 51°. La forma primaria es normal y el borde y la arista son regulares.

## Raspadores

Como se ha visto en el primer acápite relativo a los AF de la Cámara Sur, los artefactos que presentan filo principal de raspador (Gráfico 6.C.21) suman un total de 121, que han sido elaborados en once diferentes grupos de rocas (además de veinte elementos en los que no se pudo diferenciar la materia prima). De los grupos de rocas determinados el más frecuente es ISG1 (28,1%), seguido por RSG1 (12,4%) y CG1 (11,57%); las demás materias primas no alcanzan el 10% ( $n \leq 10$ ). Para la manufactura de estos raspadores se han utilizado como formas base principalmente lascas (62,81%), dentro de estas las de mayor representación son las angulares y las de arista con una diferencia de tres elementos a favor de las primeras, las demás formas de lascas aparecen presentes en frecuencias menores a 10. Las hojas, que representan el 33,06% del conjunto de raspadores, muestran como formas más utilizadas las de arista simple y las de arista doble con 17 y 15 unidades respectivamente (Tabla 6.C.98).

Formas base: caracteres básicos	Materia prima												Total general	%
	CG1	CGx	Ind	ISG1	Obsidiana	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSG3	RSGx	Xilópalo		
Indeterminada	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3,31
Nódulo tabular	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,83
Lasca primaria	0	0	2	0	0	2	1	2	0	0	0	1	8	6,61
Lasca secundaria	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4,13
Lasca con dorso natural	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2,48
Lasca angular	2	0	1	3	0	1	1	3	1	2	2	0	16	13,22
Lasca con dorso	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	4	3,31
Lasca de arista	2	0	3	2	1	1	0	2	0	0	0	2	13	10,74
Lasca plana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,83
Lasca tableta de núcleo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,83
Lasca Indiferenciada	3	1	5	9	1	1	0	2	0	2	0	1	25	20,66
Hoja de arista simple	2	0	2	6	1	0	0	3	1	2	0	0	17	14,05
Hoja de arista doble	2	0	4	2	0	2	0	2	0	2	0	1	15	12,40
Hoja de arista múltiple	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3,31
Hoja de dorso natural	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1,65
Hoja indiferenciada	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1,65
Total general	14	3	20	34	3	7	3	15	2	10	2	8	121	100
Porcentajes	11,57	2,48	16,53	28,10	2,48	5,79	2,48	12,40	1,65	8,26	1,65	6,61	100	

**Lascas**  
n = 76  
62,81%

**Hojas**  
n = 40  
33,06%

Tabla 6.C.98. Complementariedad de filos por materias primas para raspadores.



Gráfico 6.C.21. Raspadores de Cámara Sur.

Al relacionar las dimensiones de los AF enteros con las materias primas, se puede observar que los valores para la longitud de los artefactos muestran mayores rangos de variación para el subconjunto de las materias primas de menor representación (“Otras materias primas” en la Tabla 6.C.99 y el Gráfico 6.C.22). Entre las rocas de mayor representación ISG1 es, además de ser la más frecuente, la materia prima que muestra mayores variaciones (ver también Gráfico 6.C.23) entre las medidas consideradas, aunque las medias son más bajas que la de las demás rocas, aunque de manera leve en el caso de la anchura. Las posibilidades de que esto responda a formas de enmangue será evaluada oportunamente.

		Máx	Mín	Media
ISG1	Largo	59,9	28,5	39,716
	Ancho	34,85	22,7	26,756
	Espesor	13	5,4	9,206
RSG1	Largo	51,25	27	41,979
	Ancho	30	20,8	26,029
	Espesor	14,2	4,7	9,429



<b>CG1</b>	<b>Largo</b>	47,5	37,15	41,2
	<b>Ancho</b>	38,85	27,7	31,988
	<b>Espesor</b>	12	4,55	9,375
<b>Otras materias primas</b>	<b>Largo</b>	60	28	39,843
	<b>Ancho</b>	34,7	17,7	25,707
	<b>Espesor</b>	18,8	4,85	9,01

Tabla 6.C.99. Medidas máximas, mínimas y medias de raspadores según materias primas principales.

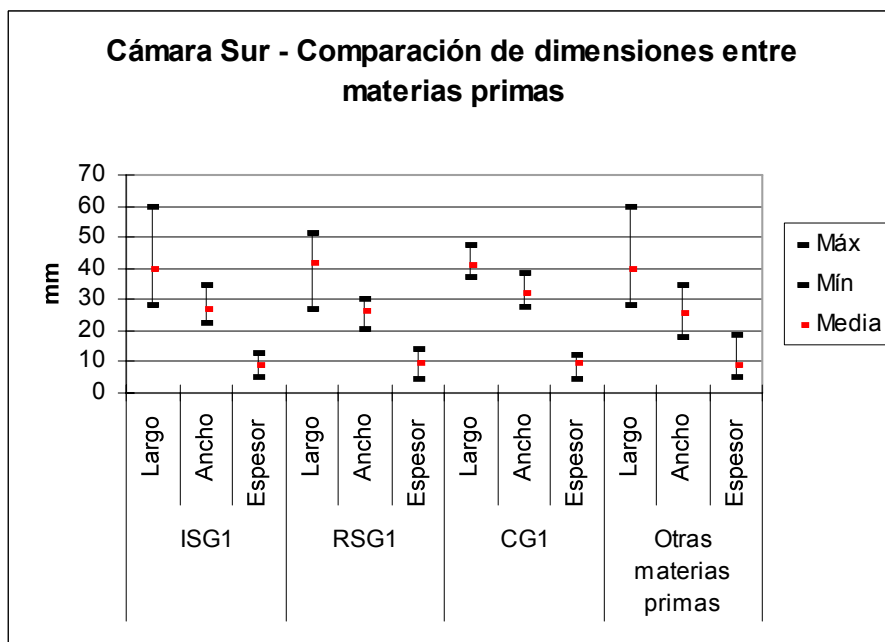


Gráfico 6.C.22. Medidas máximas, mínimas y medias de raspadores según materias primas principales.

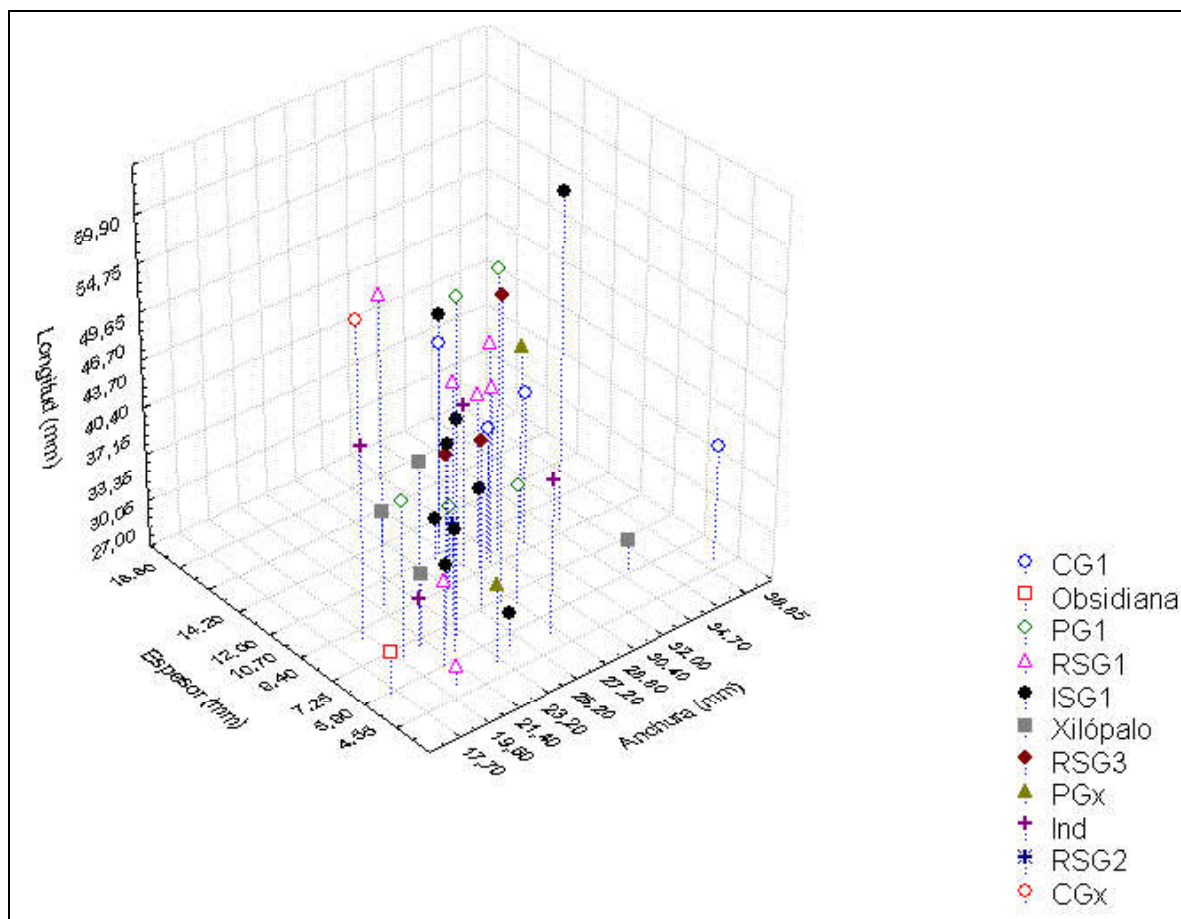


Gráfico 6.C.23. Longitud, anchura y espesor de los raspadores según materias primas.

El estado de fragmentación de los raspadores como filo principal muestra que las piezas descartadas sin fracturas representan un tercio de los artefactos en cuestión (Tabla 6.C.100). De los elementos fracturados, el 33,06% muestra fractura transversal; en un 22,31% la fractura se halla oblicua al eje de la pieza. Los demás AF muestran fracturas múltiple (en ocho casos) o transversales al eje (en dos casos). En cuanto a la relación entre la morfología de las piezas y la posición de las fracturas, se puede observar que las lascas poseen una mayor proporción de elementos enteros (43,42%) que las hojas (27,5%). Se advierte asimismo que las fracturas transversales son las más comunes, aunque entre las hojas se dan en una proporción mayoritaria (62,07%), seguidas por las oblicuas (34,48%), un solo caso de fractura múltiple y la ausencia de fracturas longitudinales. Entre las lascas estas categorías cuentan con una representación más homogénea.

Formas base: caracteres básicos	Enteras	Fractura				Total general	%
		Transversal	Oblicua	Longitudinal	Múltiples		
Indeterminada	0	2	1	0	1	4	3,31
Nódulo tabular	0	0	0	0	1	1	0,83
Lasca primaria	4	4	0	0	0	8	6,61
Lasca secundaria	1	2	2	0	0	5	4,13
Lasca con dorso natural	1	1	0	1	0	3	2,48
Lasca angular	8	1	6	0	1	16	13,22
Lasca con dorso	1	2	0	0	1	4	3,31
Lasca de arista	9	1	3	0	0	13	10,74
Lasca plana	1	0	0	0	0	1	0,83
Lasca tableta de núcleo	0	1	0	0	0	1	0,83
Lasca Indiferenciada	8	8	5	1	3	25	20,66
Total lascas	33	20	16	2	5	76	62,81
Hoja de arista simple	4	9	3	0	1	17	14,05
Hoja de arista doble	5	6	4	0	0	15	12,40
Hoja de arista múltiple	1	2	1	0	0	4	3,31
Hoja de dorso natural	1	0	1	0	0	2	1,65
Hoja indiferenciada	0	1	1	0	0	2	1,65
Total hojas	11	18	10	0	1	40	33,06
Total general	44	40	27	2	8	121	100
Porcentajes	36,36	33,06	22,31	1,65	6,61	100	

Tabla 6.C.100. Formas base por Estado de fragmentación y posición de las fracturas para raspadores.

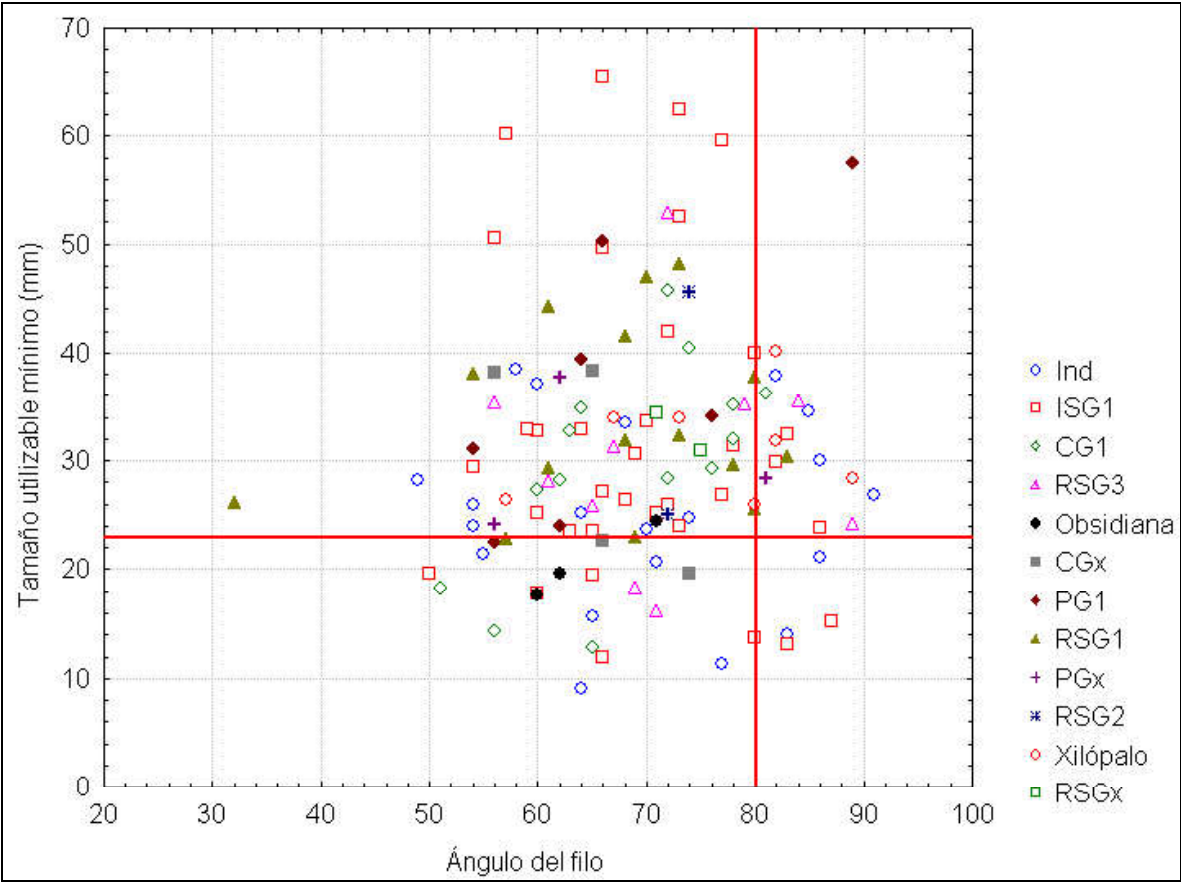
A partir del cruce de datos de la Tabla 6.C.101, en la que se muestra la presencia de filos complementarios según las materias primas, se pueden realizar las siguientes observaciones: a) los AF simples representan casi un tercio del conjunto ( $n = 29$ ), siendo la categoría más representada; b) la combinación de filos más frecuente es la de los raspadores con FNRC, ya que la suma de los elementos que presentan únicamente estos filos resulta en una proporción de 19,01%, siendo además la combinación presente en todos los grupos de rocas; c) en cuanto a lo expresado en el punto anterior, cabe aclarar que la presencia de un filo de raspador combinado con dos FNRC es la más común con doce elementos (9,92%); d) no puede establecerse una relación directa entre combinaciones de diferentes grupos tipológicos y las materias primas sobre las que fueron elaborados los raspadores que las poseen; e) resulta llamativa la gran cantidad de grupos y subgrupos tipológicos representada, más al comparar esta variabilidad con la de la Cámara Norte (ver acápite correspondiente en la Sección B de este Capítulo), lo que permite inferir una amplia gama de actividades tecnológica tanto en la confección de los artefactos como en su utilización.

Subgrupo tipológico	Materia prima												Total general	%
	CG1	CGx	Ind	ISG1	Obsidiana	PG1	PGx	RSG1	RSG2	RSG3	RSGx	Xilópalo		
AFS	1		3	4		2		3	2	1		2	18	6,08
CT				1								1	2	0,68
DORSO	1			1				3					5	1,69
ES FFC				1		1							2	0,68
FND	1			1				4		1			7	2,36
FNRC	8		5	20	2	3	2	9	1	7		7	64	21,62
LR	1		3	3				1					8	2,70
MUR	4		1	3									8	2,70
PBL						1							1	0,34
PEM								1					1	0,34
PFD												1	1	0,34
RBO FLL	2		2	7	2					1		3	17	5,74
RBO FOC								1					1	0,34
RBO FR	1												1	0,34
RBO FRO												1	1	0,34
RC FCL	1			2									3	1,01
RD DT								1					1	0,34
RD FLL	2		1	4		4		4		2		1	18	6,08
RP FAR			1	1									2	0,68
RP FBE							1	1					2	0,68
RP FE		1	2	2					1				6	2,03
RP FFB			1										1	0,34
RP FFC	12	3	12	26	3	6	1	11	1	11	2	7	95	32,09
RP FFL	1			1									2	0,68
RP FFR			1	1		1							3	1,01
RP FL				7		2		1				1	11	3,72
RP FND	1		3	1									5	1,69
RP FO				3				1					4	1,35
RP FR				2			1	2		1			6	2,03
<b>Total general</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>91</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

Tabla 6.C.101. Subgrupos Tipológicos presentes en los raspadores por materias primas.

En los Gráficos siguientes (Gráficos 6.C.24 y 6.C.25) se diagrama la distribución de los raspadores en torno a dos variables: ángulo de filo y *utilidad potencial* (Kuhn 1994), como mecanismo para evaluar patrones en el descarte, tal como se ha hecho con los raspadores de la Cámara Norte (ver Sección B de este Capítulo). Esta distribución permite realizar algunas observaciones: a) que la mayor parte de los AF considerados se ubican por debajo de los umbrales establecidos como parámetros, es decir que tanto los elementos fracturados como los enteros poseen ángulos de filo considerados como activos y tamaños superiores al *tamaño utilizable mínimo*; b) casi todas las materias primas se comportan de modo similar, a excepción de la obsidiana (n = 3) cuyos elementos aparecen por debajo del *tamaño utilizable mínimo* en dos casos y el restante apenas por encima del mismo; y c) RSG1 constituye otra excepción ya

que todos los elementos fueron descartados por encima del *tamaño utilizable mínimo*, y en un caso con un ángulo de filo mayor a 80°.



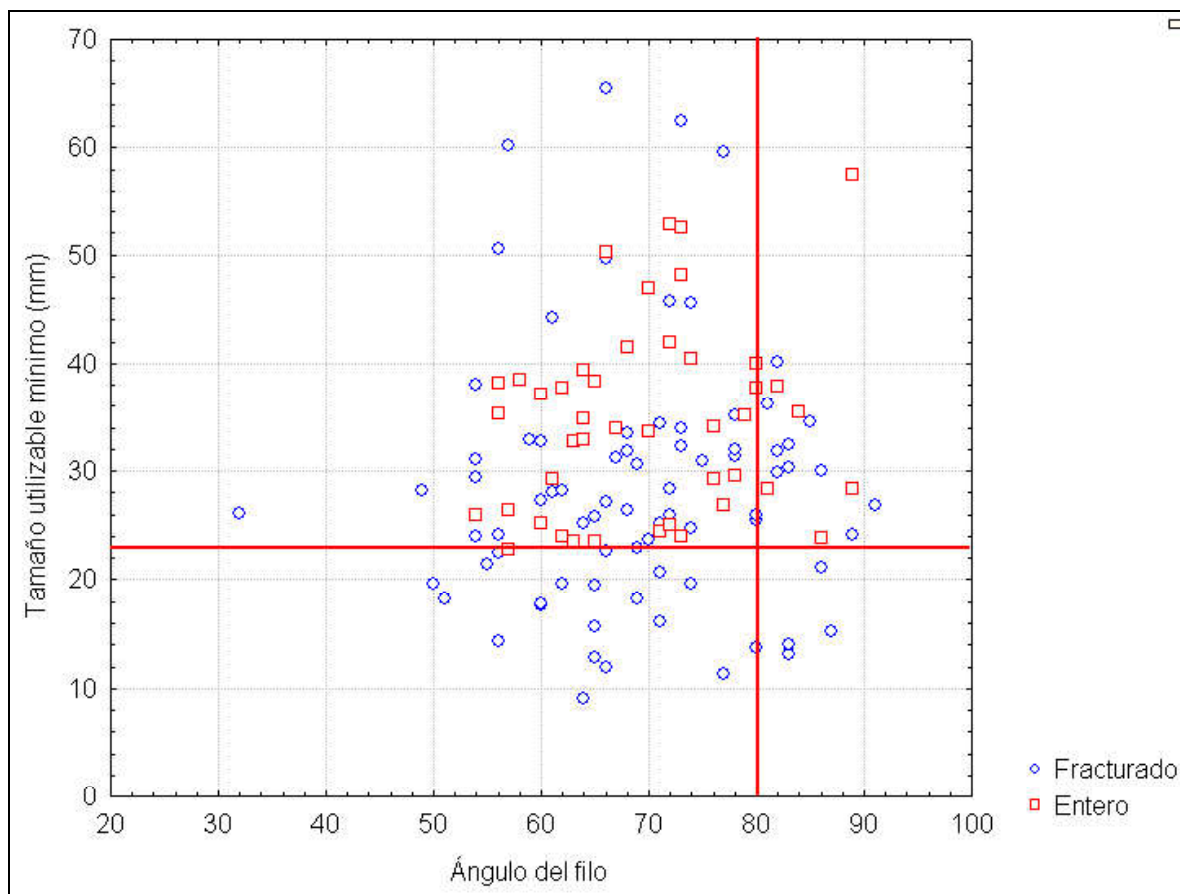


Gráfico 6.C.25. Tamaño Mínimo Utilizable por Estado de fragmentación para raspadores.

### Unifaces

En la Cámara Sur se registraron tres unifaces, todos con características que los diferencian de los otros dos.

El primer ejemplar dentro de este grupo tipológico está fracturado transversalmente a su eje morfológico, fue hallado en la cuadrícula A12, posee un Tamaño mediano pequeño y un Módulo laminar normal, que fue calculado en base a sus dimensiones: largo 33,55 mm, ancho 19,55 mm y espesor 8,3 mm, mostrando una sección transversal biconvexa asimétrica. No se ha podido determinar la forma base a partir de la que se talló este AF, aunque se discriminó su materia prima: ISG1. Sobre los bordes izquierdo y derecho se extienden los filos unifaciales, ambos tallados por retoque marginal en el que no se ha podido determinar la extensión de los lascados sobre las caras, que conforman filos normales con aristas y bordes regulares. El primero de estos filos tienen una longitud de 21,85 mm y un ángulo de 52°; mientras que en el segundo la longitud es de 22,6 mm y el ángulo de 53°. La Clase Técnica de estos filos es Artefacto de Reducción Unifacial.

Los otros dos ejemplares de unifaces pertenecen a la cuadrícula E11 y la serie técnica que los describe es microrretoque ultramarginal periférico. Uno de estos unifaces se encuentra

en estado entero, su Tamaño es mediano grande y el Módulo es corto ancho, fue elaborado sobre una lasca secundaria de obsidiana. Las dimensiones del AF son: 28,55 mm de longitud, 39,2 mm de anchura y 11,6 mm de espesor, mostrando una sección transversal plano-convexa. Sobre la cara dorsal de esta pieza se han trabajado dos bordes: los sectores medio y proximal del izquierdo, y el distal (norma inferior y eje tecnológico para ambas apreciaciones). El primero de estos filos posee una longitud de 16,2 mm y un ángulo medio de 79° (forma primaria festoneada, borde y arista irregulares), mientras que el otro mide 22,65 mm y posee un ángulo de 64° (forma primaria normal con dentado sumario, borde irregular con arista sinuosa regular).

Por último, el fragmento hallado en E11 muestra un Tamaño mediano pequeño y un Módulo mediano normal y fue elaborado sobre una lasca primaria de un variedad indeterminada de sílice rojizo. Las dimensiones de esta pieza son 31 mm de largo, 39,4 mm de ancho y 19 mm de espesor, mostrando una sección transversal plano-convexa. Sobre el borde izquierdo de la cara dorsal de la pieza se (norma inferior, eje tecnológico) se encuentra el filo formatizado de 33,55 mm de longitud y 66° de ángulo medio, con forma primaria normal con dentado sumario y borde regular con arista sinuosa irregular.

### **Observaciones generales sobre los subgrupos tipológicos**

A continuación se detallan algunas observaciones generales acerca de relaciones entre los grupos y subgrupos tipológicos, las materias primas líticas y las dimensiones de las piezas y los filos.

Los datos referentes a la longitud de los filos por subgrupo tipológico se distribuyen de manera que: a) los filos de los raspadores muestran longitudes acotadas en un rango de aproximadamente 30 mm que es cubierto por los rapadores de filo frontal corto (RP FFC, en el Gráfico 6.C.26), mostrando los de filo largo (RP FL, en el Gráfico 6.C.26) un rango de variación en longitud todavía más acotado (aproximadamente 15 mm); b) la excepción al punto a) está dada por los raspadores de filo extendido (RP FE) que representan una variación más amplia; c) los grupos tipológicos con mayor rango de variación son las láminas retocadas, las raederas y los artefactos de formatización sumaria (AFS); y d) que la mayor variabilidad en longitud de los filos entre los FNRC se relaciona con el tamaño general de las piezas.

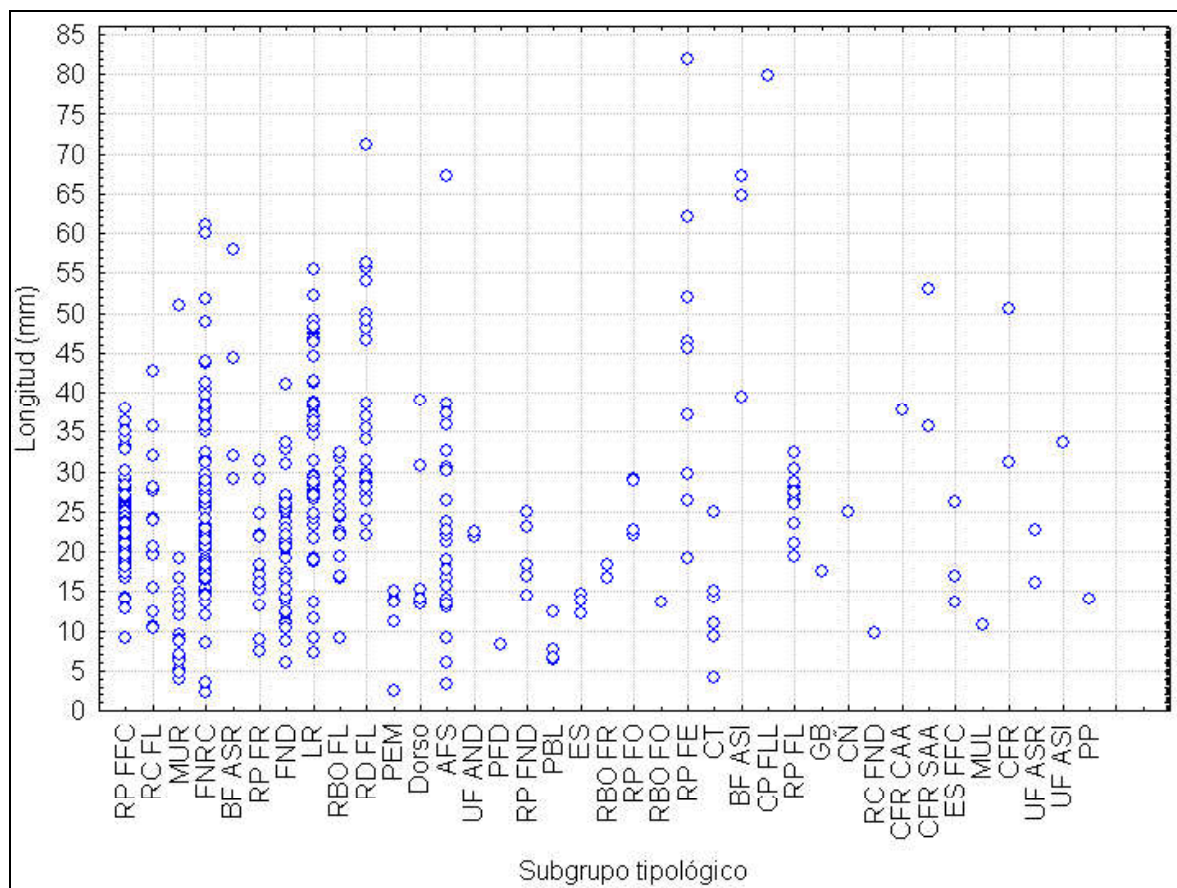


Gráfico 6.C.26. Longitud del filo por Subgrupos Tipológicos.

Por otro lado, en el Gráfico 6.C.27 se observa la distribución de la longitud de los filos en relación a las materias primas sobre las cuales fueron tallados, a partir de ella se deduce que:

a) las materias primas más representadas muestran rangos de variación mayores que las de menor uso (entre ellas la obsidiana); y b) el grupo RSG1 y el Xilópalo, exceptuando sus valores extremos muestran rangos bien acotados.



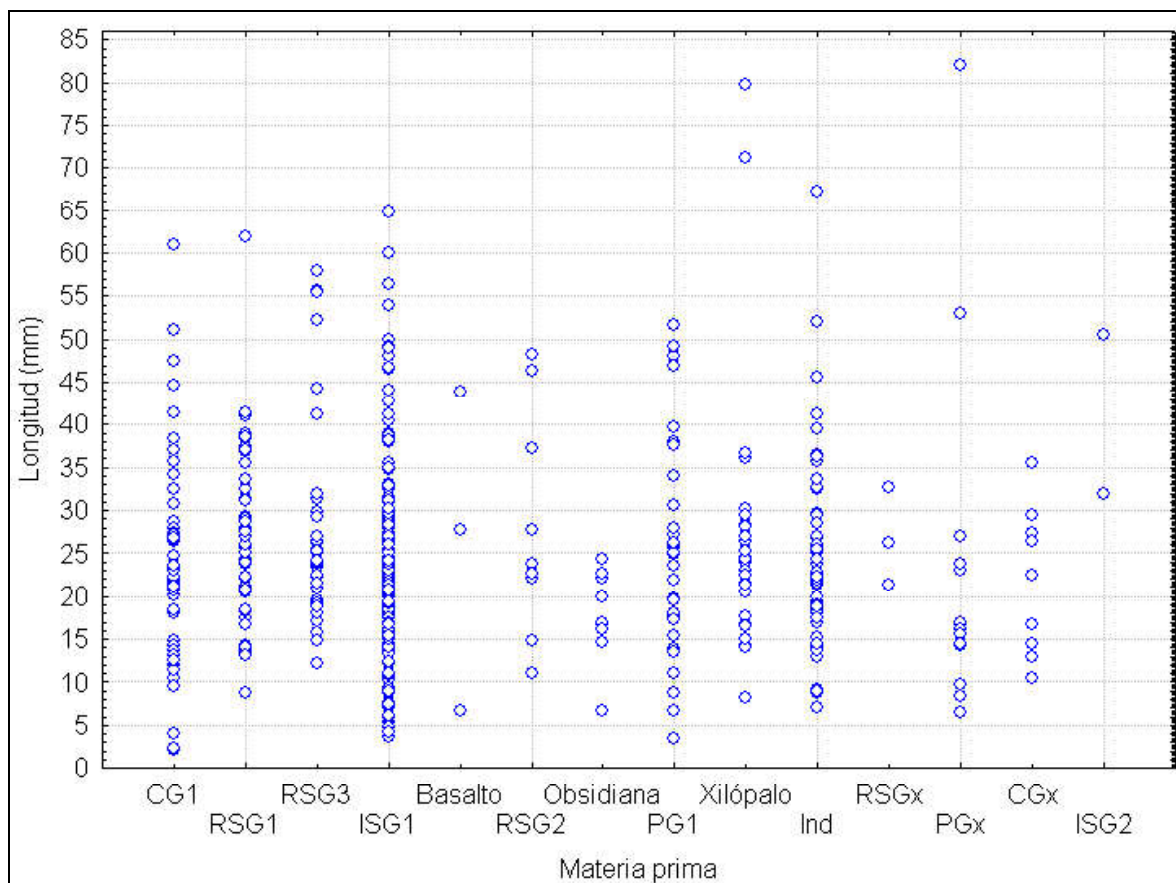


Gráfico 6.C.27. Longitud del filo por materias primas.

La siguiente comparación corresponde a la relación entre la longitud de los fillos (eje y izquierdo, círculos azules) y la superficie de los AF (eje y derecho, cuadrados rojos) según las materias primas (Gráfico 6.C.28). El patrón muestra que en todas las materias primas la longitud de los fillos está en relación con la superficie de los AF. Sin embargo resultan llamativas características de algunas de las series de datos, como el acotado continuo de datos que muestran RSG1 y CG1, dos de las materias primas más frecuentes y el xilópalo.

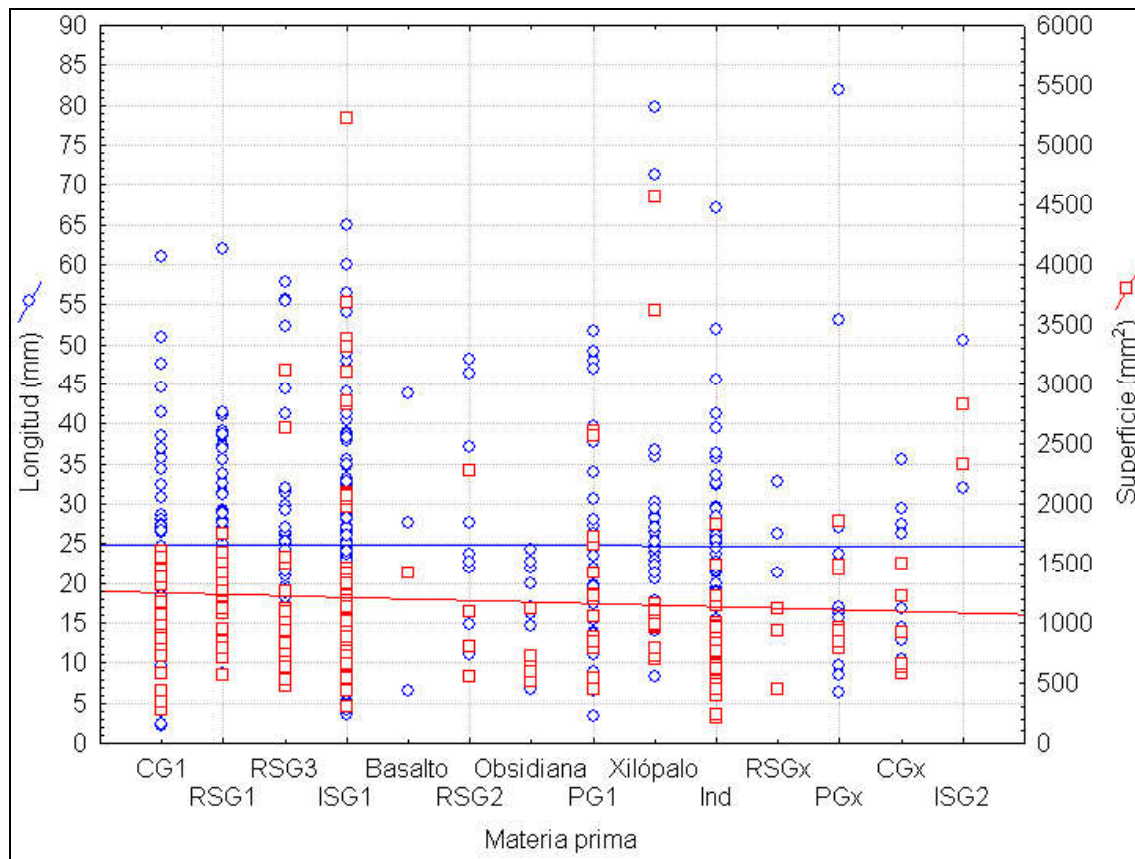


Gráfico 6.C.28. Longitud del filo y superficie de los AF por materias primas.

Por último, en relación al ángulo de los fillos, en el Gráfico 6.C.29 se expresan las distribuciones de estos valores según las materias primas. Se observa en primer lugar que los grupos de rocas más frecuentes son los que mayores rangos de variación presentan, habiendo sido descartados con gran variación de ángulos; en segundo lugar cabe destacar que los siete grupos de rocas más frecuentes muestran descarte de fillos  $\geq 80^\circ$ ; mientras que entre las rocas menos representadas los ángulos no alcanzan esos valores.

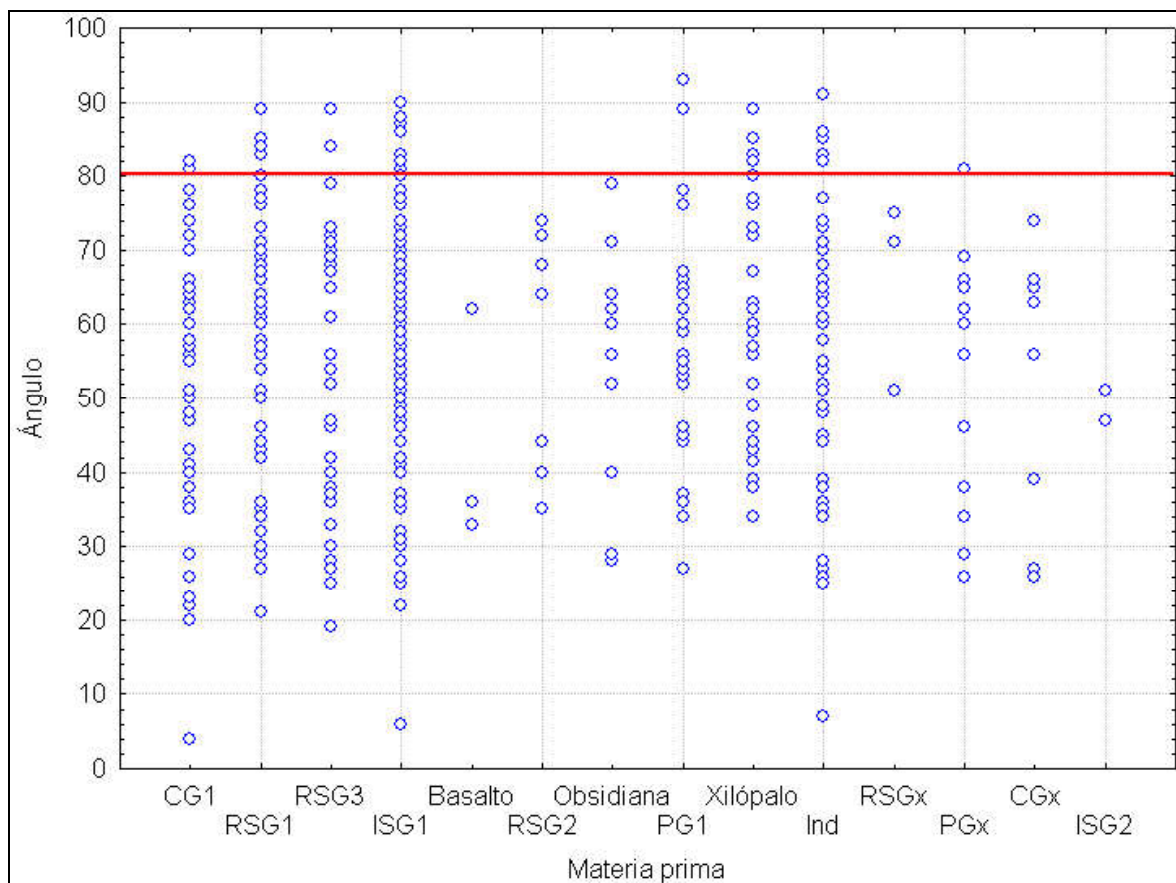


Gráfico 6.C.29. Ángulo del filo de los AF por materias primas.

A partir del análisis efectuado sobre los AF de la Cámara Sur de Cueva Maripe, se pueden delinear las siguientes ideas:

- 1) La muestra se compone principalmente de elementos fracturados (74,88%).
- 2) La materia prima con mayor representación de la muestra es ISG1, seguida por RSG1 y CG1. El subconjunto ISG1 se compone mayoritariamente de AF fracturados, a diferencia de PG1 y el xilópalo entre los que se registraron cantidades similares de AF enteros y fracturados. La presencia de AF tallados en rocas de calidad regular a mala, se remite a un artefacto compuesto elaborado sobre basalto.
- 3) Las formas bases más utilizadas son las lascas (preferentemente angulares), en tanto que las hojas (preferentemente de arista simple o doble) representan algo menos de un tercio. Cabe destacar que CG1 y RSG3 están representadas en proporciones similares entre hojas y lascas. Además se registró la utilización de un guijarro como forma base.
- 5) Al observar la variabilidad en filos principales presentes en los diferentes AF, según la Clase Técnica a la que pertenecen, puede decirse que se trata casi con exclusividad de artefactos unificiales marginales (los dos AF unificiales restantes fueron formatizados por reducción). De los trece AF cuyo filo principal fue tallado sobre ambas cara de la pieza, los marginales y los de

adelgazamiento se reparten en cantidades iguales. Al igual que en la Cámara Norte el conjunto muestra una muy baja inversión de trabajo.

5) Al considerar los AF por su filo principal, se registró un total de diecinueve grupos tipológicos, aunque más de la mitad son raspadores, del resto el grupo más frecuente es el de las láminas (hojas) retocadas.

6) El peso que los filos formatizados de baja inversión de trabajo (AUM) tienen en la muestra de Cámara Sur se mantiene al considerar las Clases Técnicas por filos. Los FNRC ocupan el segundo lugar con un porcentaje algo mayor al 20%. Que se trate en su mayoría de filos laterales de raspadores permitirá discutir oportunamente su relación con las posibles técnicas para su enmangue.

7) Los grupos tipológicos también amplían su variación al considerar filos principales y secundarios. De esta manera se observa que en gran medida la muestra se compone de AF compuestos, por filos de pequeñas dimensiones. Por otro lado, se observa que determinadas materias primas como ISG1 y el xilópalo fueron preferidas para la elaboración de artefactos compuestos.

8) Los raspadores elaborados en las materias primas principales (ISG1, RSG1 y RSG3) las proporciones en las que se han utilizado lascas como formas bases da en relación de 3:1 con respecto a las hojas, proporción similar a la que se da en considerando la totalidad de las materias primas.

9) Al igual que en la Cámara Norte, la distribución de la longitud de los filos de los AF permite inferir cierto grado de estandarización, principalmente en los raspadores (grupo tipológico más frecuente) ya que sus valores se encuentran acotados en un rango con límites fijados por el subgrupo de raspadores de filo frontal corto. La escasa representación de los demás grupos tipológicos no permitió establecer parámetros de estandarización. Las materias primas más representadas RSG1, ISG1, CG1 y PG1 muestran rangos de variación mayores que las de menor uso (entre ellas la obsidiana). El grupo RSG1 y el Xilópalo, exceptuando sus valores extremos muestran rangos bien acotados.

### 3. Núcleos

El conjunto de núcleos de la Cámara Sur de Cueva Maripe (ver distribución en Gráficos 6.C.30 a y b) está compuesto por veintiún elementos, realizados sobre varias materias primas (Gráfico 6.C.31). Los más abundantes son los realizados en ISG1 (n=6, 28,57%), los restantes aparecen en número de dos y tres por materia prima, a excepción de un único núcleo tallado sobre RSGx. Las morfologías también son variables, aunque prevalecen los *piramidales irregulares* (n = 8, 38,1%), las formas *con lascados aislados*, *discoidal irregular* y *piramidal regular* están representadas por tres elementos (14,29%) cada una, mientras que las categorías

restantes están representadas por un solo elemento cada una (Tabla 6.C.102). Se destaca que los dos núcleos de obsidiana registrados corresponden a una morfología *piramidal irregular*, forma presente en todas los grupos de rocas, con excepción de PG1.

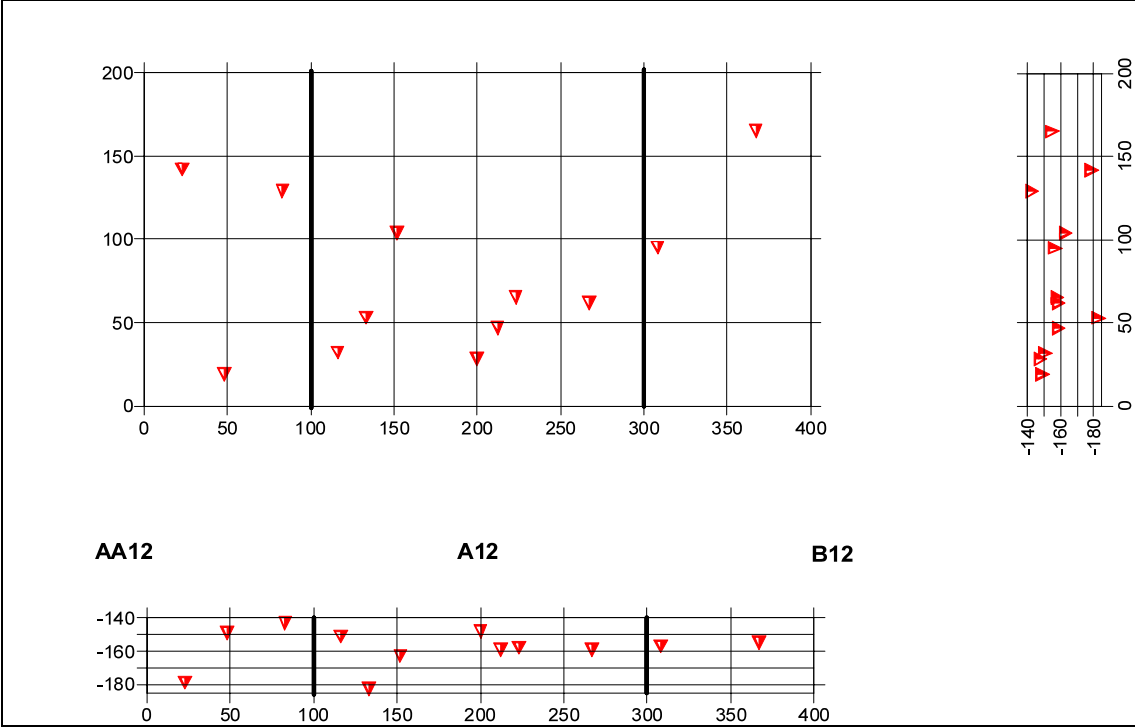


Gráfico 6.30.a. Distribución de núcleos en Cámara Sur.

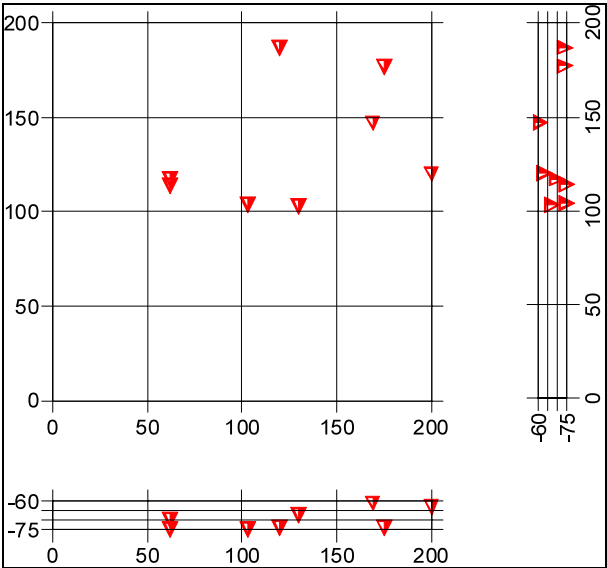


Gráfico 6.30.b. Distribución de núcleos en la cuadrícula E11 (Cámara Sur).

Materia prima	Designación morfológica								Total general	%
	A	C	D	H	I	L	M	Z		
Ind	1	0	1	1	0	0	0	0	3	14,29
ISG1	1	1	0	1	2	0	1	0	6	28,57
ISG2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	9,52
Obsidiana	0	0	0	0	2	0	0	0	2	9,52
PG1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	9,52
RSG1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	9,52
RSG3	1	0	0	1	1	0	0	0	3	14,29
RSGx	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4,76
Total general	3	1	3	3	8	1	1	1	21	100
Porcentajes	14,29	4,76	14,29	14,29	38,10	4,76	4,76	4,76	100	

Tabla 6.C.102. Designación morfológica de los núcleos por materias primas.

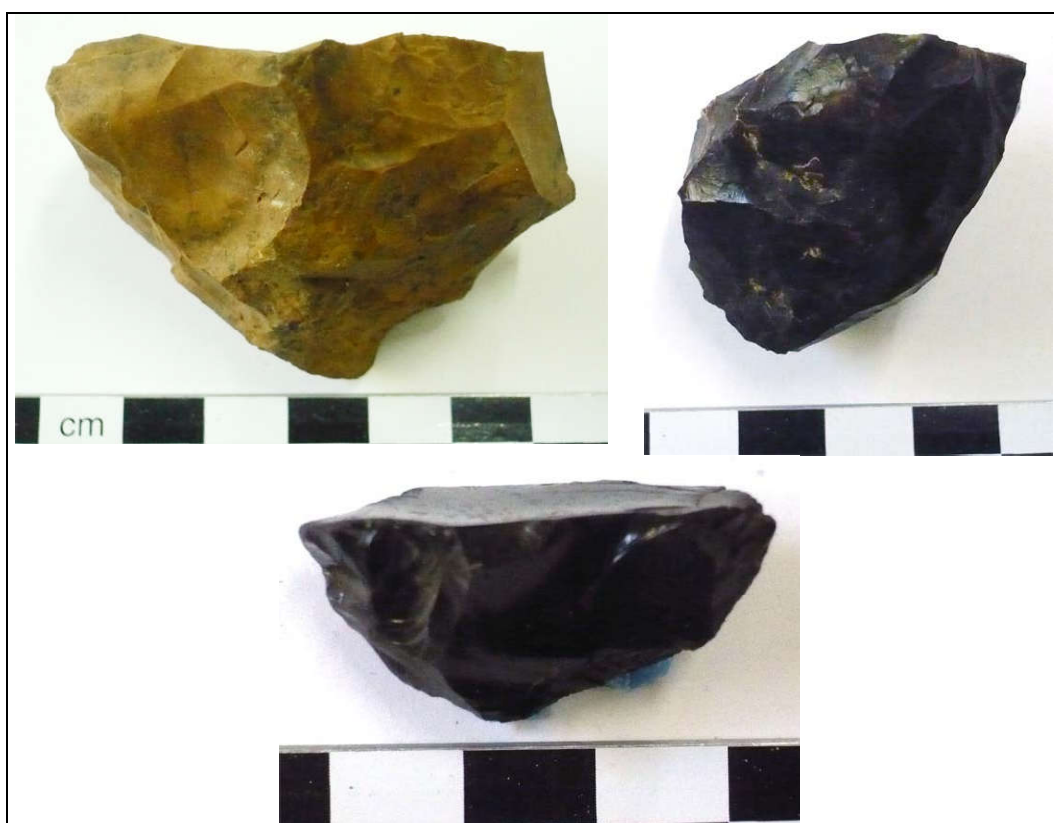


Gráfico 6.C.31. Núcleos de Cámara Sur.

La dispersión de los datos en relación a las tres dimensiones consideradas (Gráfico 6.C.32) no muestra tendencias claras, aunque permite observar que el núcleo de mayor volumen corresponde fue realizado sobre ISG1 (que como se observa en el Gráfico 6.C.33 se trata de uno con *lascados sumarios*) y que los núcleos de obsidiana se encuentran entre los más pequeños.

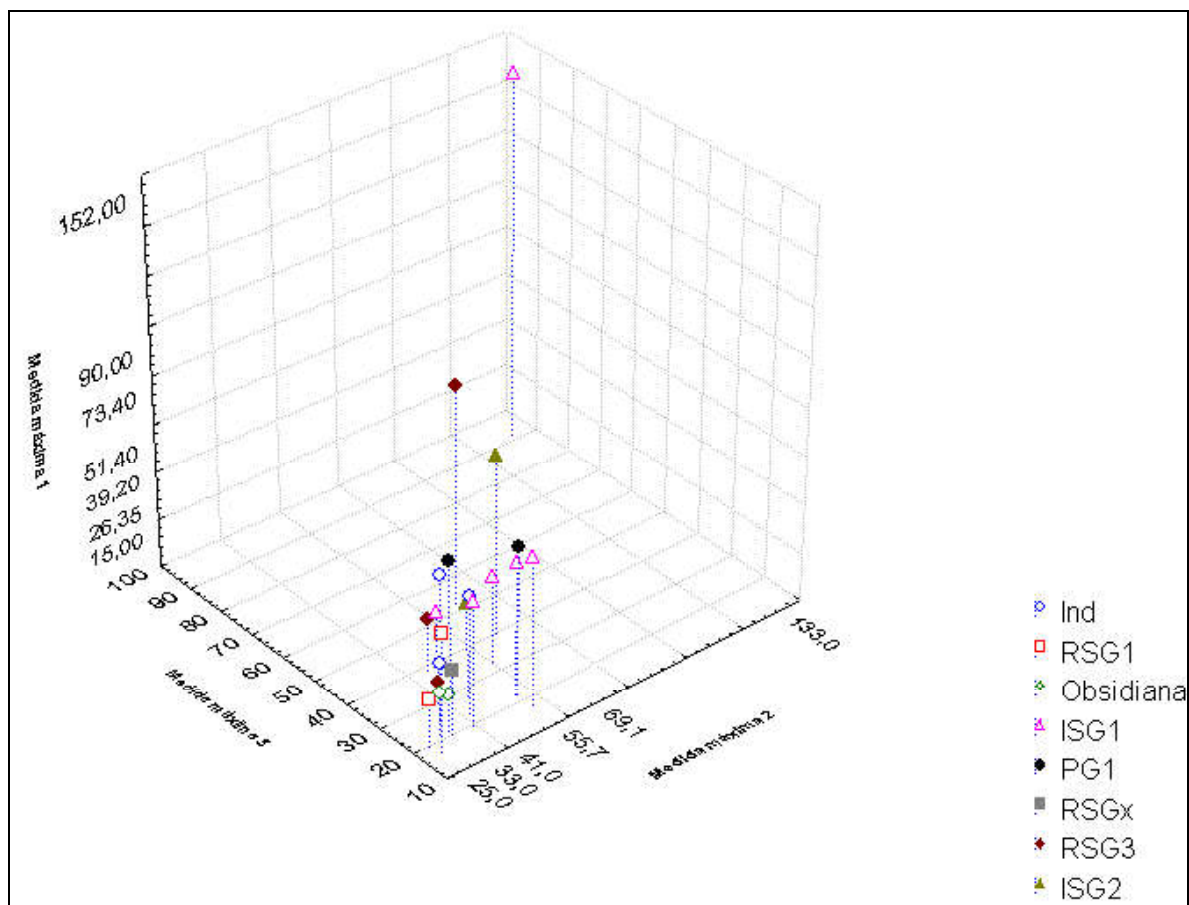


Gráfico 6.C.32. Medidas máximas de núcleos según materias primas.



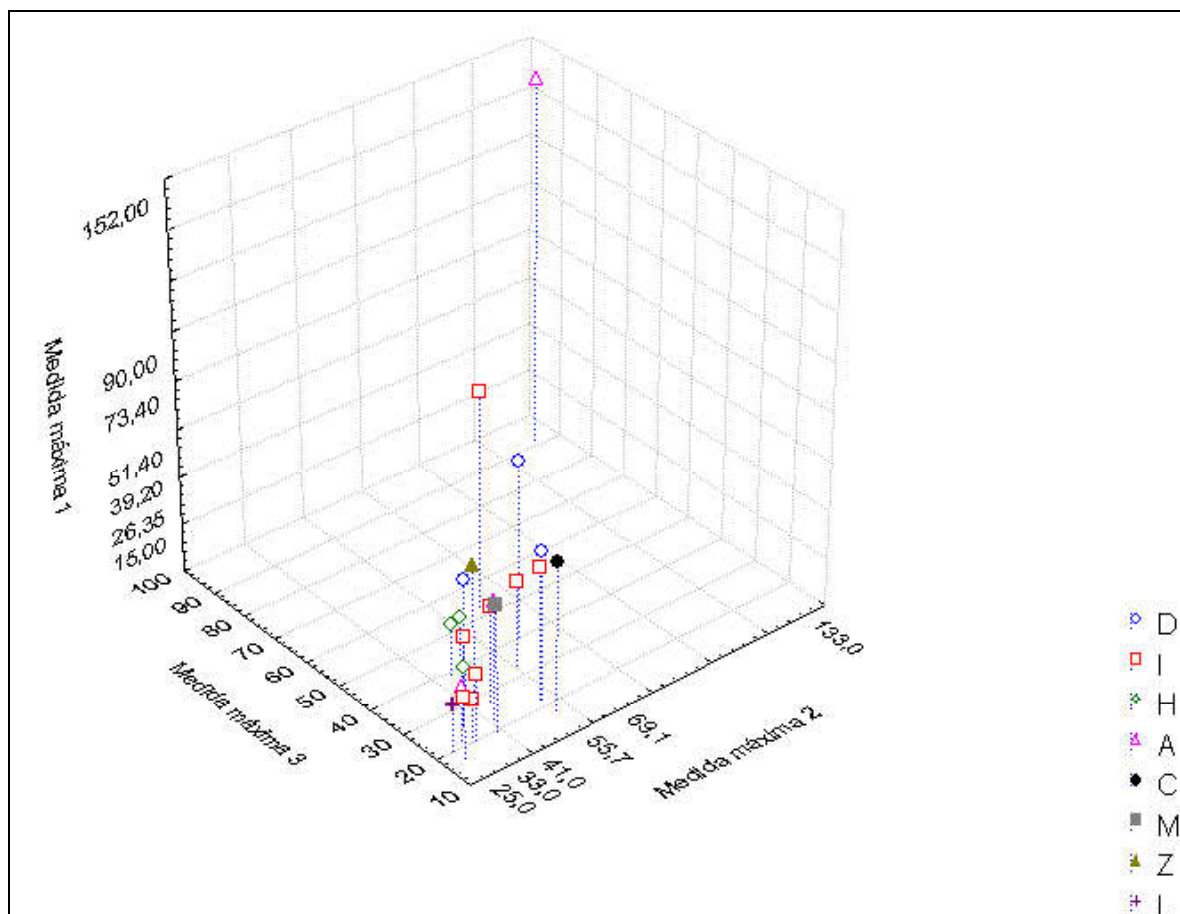


Gráfico 6.C.33 Medidas máximas de núcleos según designación morfológica.

La presencia de corteza (Tabla 6.C.103) en los núcleos de la Cámara Sur es un rasgo presente en la mayor parte del conjunto (61,9%), y resulta un rasgo notable en algunas de las series de materias primas. Tales son los casos de la obsidiana, en la que los dos núcleos registrados presentan remanente de corteza; y en ISG1, donde en un único caso (de entre seis) no se detectó superficie cortical. Esta última observación resulta importante a la hora de evaluar la procedencia de las masas rocosas que sirvieron para la extracción de artefactos, ya que como se ha tratado en el Capítulo 4, entre los clastos registrados en la Cantera del Rojo (CDR) no estaba generalizada la presencia de superficies de meteorización bien desarrolladas, a diferencia de los que sucede en LP-P1, donde los guijarros de ISG1 aparecen con corteza bien desarrollada en la totalidad de los casos.

Materia prima	Sin corteza	Con corteza	Total general
Ind	1	2	3
ISG1	1	5	6
ISG2	1	1	2
Obsidiana	0	2	2
PG1	1	1	2
RSG1	2	0	2
RSG3	1	2	3



<b>RSGx</b>	1	0	1
<b>Total general</b>	8	13	21
<b>Porcentajes</b>	38,10	61,90	100

Tabla 6.C.103. Presencia de corteza en núcleos por materias primas.

Asimismo, no existe una correlación entre la presencia de corteza y la cantidad mínima de extracciones contabilizada en los núcleos (Gráfico 6.C.34). Aquellos que poseen corteza muestran una variedad importante en cuanto a la característica aquí evaluada: los núcleos con corteza se ubican hacia los extremos del eje  $x$ , destacándose su mayor presencia en la mitad más baja, aunque también que los núcleos que más extracciones presentan mantienen superficies corticales. Los núcleos sin corteza presentan entre tres y nueve extracciones, aunque en tres casos se contabilizaron siete.

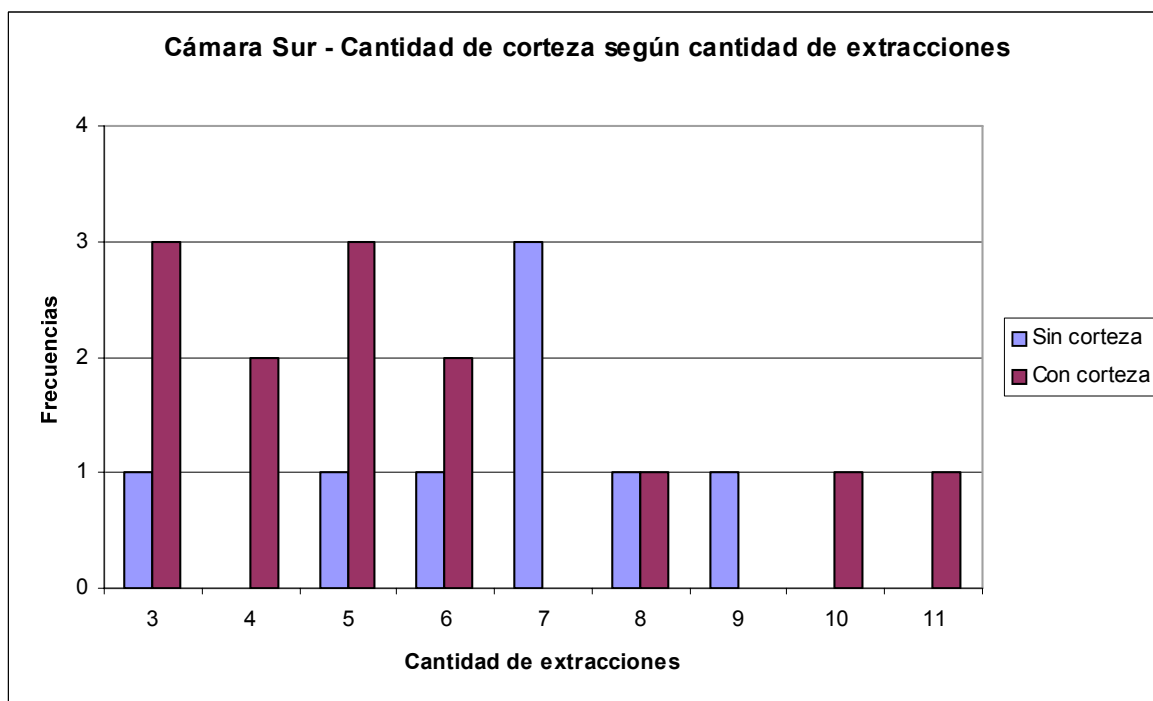


Gráfico 6.C.34. Cantidad de extracciones en núcleos según presencia de corteza.

Al observar la cantidad de extracciones de los núcleos por materias primas (Tabla 6.C.104 y Gráfico 6.C.35), se aprecia que ISG1 se sitúa prácticamente en los extremos de la distribución, es decir que aparecen con escasas o con abundantes lascados, y que RSG3 presenta un patrón similar. Por el contrario, los núcleos de obsidiana reflejan cantidades bajas y medias de lascados.

	Cantidad mínima de lascados									
Materia prima	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total general
Ind	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
ISG1	0	2	2	0	0	0	0	1	1	6
ISG2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Obsidiana	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
PG1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
RSG1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
RSG3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3
RSGx	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Total general	4	2	4	3	3	2	1	1	1	21
Porcentajes	19,05	9,52	19,05	14,29	14,29	9,52	4,76	4,76	4,76	100

Tabla 6.C.104. Cantidad mínima de extracciones en núcleos por materias primas.

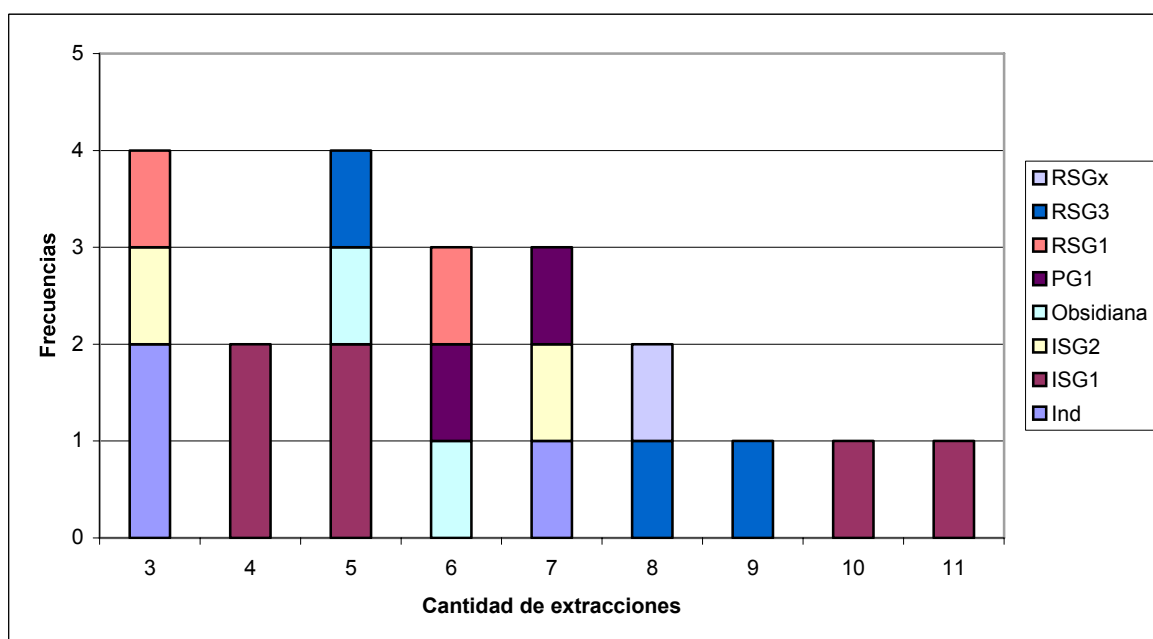


Gráfico 6.C.35. Cantidad mínima de extracciones en núcleos por materias primas.

En la Tabla 6.C.105 se compara la forma de las extracciones por materia prima, pudiéndose observar que algo más de la mitad (52,38%) corresponde a núcleos de lascas, y que la mitad restante se reparte entre núcleos de hojas y mixtos (de los que se han extraído lascas y hojas), principalmente entre los primeros (28,57). En todos los grupos de materias primas se evidencia la extracción última de hojas, excepto en ISG2.

Materia prima	Tipo de extracciones			Total general
	hojas	lascas	lascas/hojas	
Ind	1	2	0	3
ISG1	2	3	1	6
ISG2	0	2	0	2
Obsidiana	0	1	1	2

<b>PG1</b>	0	1	1	2
<b>RSG1</b>	2	0	0	2
<b>RSG3</b>	1	2	0	3
<b>RSGx</b>	0	0	1	1
<b>Total general</b>	6	11	4	21
<b>Porcentajes</b>	28,57	52,38	19,05	100

Tabla 6.C.105. Tipo de extracciones en núcleos por materias primas.

Una de las variables en la que no se detectó gran variabilidad es en la cantidad de plataformas de percusión registradas en cada núcleo (Tabla 6.C.106). Los doce que componen la muestra de Cámara Sur poseen entre una y tres plataformas de percusión; siendo más frecuentes los que presentan una (66,67%, seguidos por los de dos plataformas 28,57%). Un único elemento posee tres plataformas de extracción, se trata de un o de los núcleos de obsidiana, en el que se contabilizaron seis extracciones. En general número de plataformas no muestra relación directa con las cantidades mínimas de extracciones.

Lo mismo sucede en relación a las materias primas, ya que el único grupo de rocas que presenta una tendencia es ISG1, roca en la que dos tercios de los núcleos presentan dos plataformas. El resto de las materias primas muestran entre uno y dos elementos con una o dos plataformas de percusión, salvo la obsidiana tal como se comentó en el párrafo anterior (Tabla 6.C.107).

<b>Cantidad mínima de extracciones</b>	<b>Cantidad de plataformas</b>			<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>3</b>	2	2	0	4	19,05
<b>4</b>	1	1	0	2	9,52
<b>5</b>	4	0	0	4	19,05
<b>6</b>	1	1	1	3	14,29
<b>7</b>	3	0	0	3	14,29
<b>8</b>	2	0	0	2	9,52
<b>9</b>	0	1	0	1	4,76
<b>10</b>	0	1	0	1	4,76
<b>11</b>	1	0	0	1	4,76
<b>Total general</b>	14	6	1	21	100
<b>Porcentajes</b>	66,67	28,57	4,76	100	

Tabla 6.C.106. Cantidad mínima de extracciones en núcleos por cantidad de plataformas.

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad de plataformas</b>			<b>Total general</b>	<b>%</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>Ind</b>	2	1	0	3	14,29
<b>ISG1</b>	4	2	0	6	28,57
<b>ISG2</b>	1	1	0	2	9,52
<b>Obsidiana</b>	1	0	1	2	9,52
<b>PG1</b>	2	0	0	2	9,52

<b>RSG1</b>	1	1	0	2	9,52
<b>RSG3</b>	2	1	0	3	14,29
<b>RSGx</b>	1	0	0	1	4,76
<b>Total general</b>	14	6	1	21	100
<b>Porcentajes</b>	66,67	28,57	4,76	100	

Tabla 6.C.107. Cantidad mínima de extracciones en núcleos por materias primas.

Por último se comparan los largos y anchos máximos de los negativos presentes en cada núcleo en relación a la cantidad de extracciones realizadas (representadas en el Gráfico 6.C.36 por el diámetro de las burbujas). Se observa que entre los núcleos que poseen negativos de lascado de tamaños relativamente menores se dan toda la variabilidad de cantidad de extracciones, lo que equivale a decir que los núcleos de la Cámara Sur fueron descartados con distintas potencialidades de aprovechamiento futuro. Si además se toman en consideración aquellos núcleos cuyos negativos presentan grandes dimensiones relativas, se puede observar que poseen una baja cantidad de extracciones, pudiéndose estimar que fueron abandonados con un potencial de uso importante.

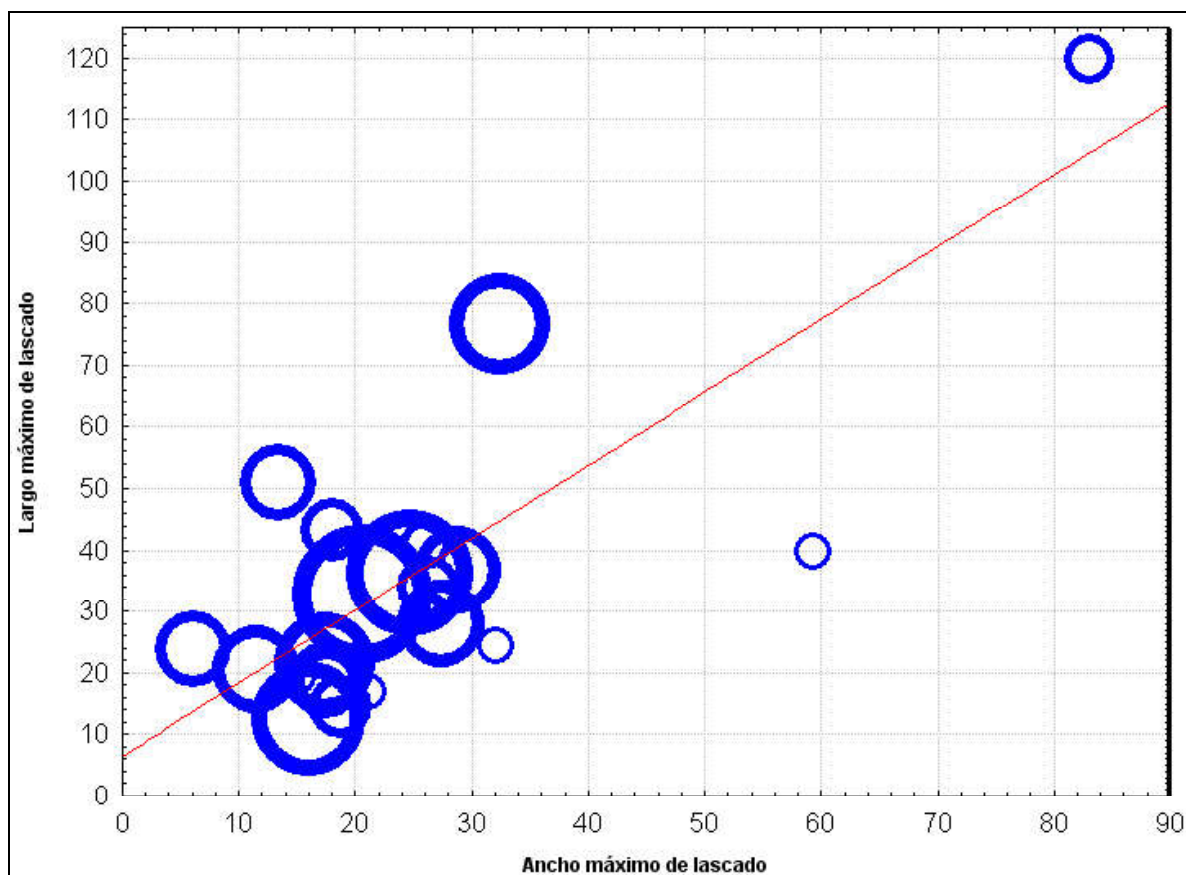


Gráfico 6.C.36. Cantidad mínima de extracciones (tamaño de las burbujas) en relación a las medidas máximas (largo y ancho) de negativos de lascado en núcleos.

En lo que respecta a las dimensiones de los núcleos, pueden realizarse algunas observaciones que permitan una aproximación a las pautas de su utilización y descarte. En los Gráficos siguientes se puede observar que: a) pese a que en general la mayor parte de los núcleos se agrupan en el origen de las coordenadas del Gráfico 6.C.37, aquellos que muestran negativos de gran tamaño y fueron descartados con un volumen relativo importante (que puede ser interpretado como remanente de materia prima) tienen algún porcentaje de corteza; b) los núcleos de mayor volumen y mayor producto entre largo y ancho de los negativos tienden a mostrar menor número de extracciones (Gráfico 6.C.38); y c) no se puede establecer una clara relación entre las dimensiones de los núcleos y los negativos al mostrar los datos según la materia prima (Gráfico 6.C.39).

Según lo visto en este acápite, el conjunto de núcleos de la Cámara Norte de Cueva Maripe muestra las siguientes características:

a) Amplia variedad de morfologías que incluye las siguientes denominaciones: con lascados aislados, discoidal regular e irregular, piramidal o cónico regular, piramidal irregular o parcial (la categoría más frecuente), prismático parcial, así como de morfología no diferenciada; y cuatro núcleos prismáticos parciales. No se registraron núcleos bifaciales ni globulosos.

b) La variedad de materias primas también es considerada amplia (al menos respecto de la detectada en la Cámara Norte).

c) Importante presencia de corteza en los núcleos, incluso en los realizados sobre ISG1, lo que podría relacionarse con el aprovisionamiento de esta roca en LP-P1. Esta presencia de corteza es considerada como resultante de técnicas de extracción (tanto de lascas como de hojas) en la que el descortezamiento no sería considerado un paso ineludible de la cadena operativa.

d) Las observaciones realizadas a partir de la morfología de los núcleos, de la cantidad de plataformas de percusión registradas en cada uno de ellos y de la forma de los negativos permiten plantear variedad en la forma de aprovechamiento de estas masas rocosas, para la producción de lascas y hojas. La existencia conjunta de negativos tanto de hojas como de lascas como últimas extracciones en algunos núcleos, permite plantear (al igual que lo visto en Cámara Norte) que unas y otras formas de artefactos no implicaría morfología diferencial de los núcleos.

e) Los núcleos de mayores volumen y tamaño de extracciones muestran haber sido descartados con potencial de uso, siendo abandonados mucho antes de su agotamiento, mientras que los de menores tamaños muestran variabilidad en su aprovechamiento.

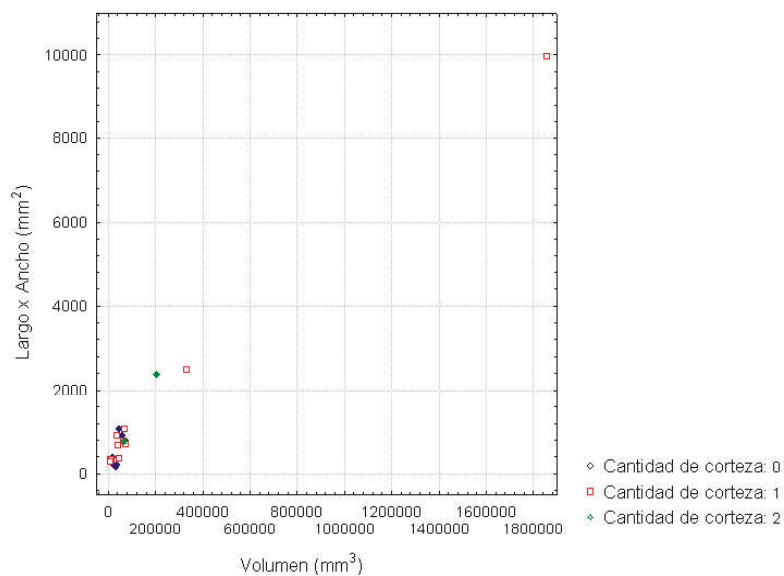


Gráfico 6.C.37.  
Volumen de los núcleos y tamaños de las extracciones según cantidades de corteza.

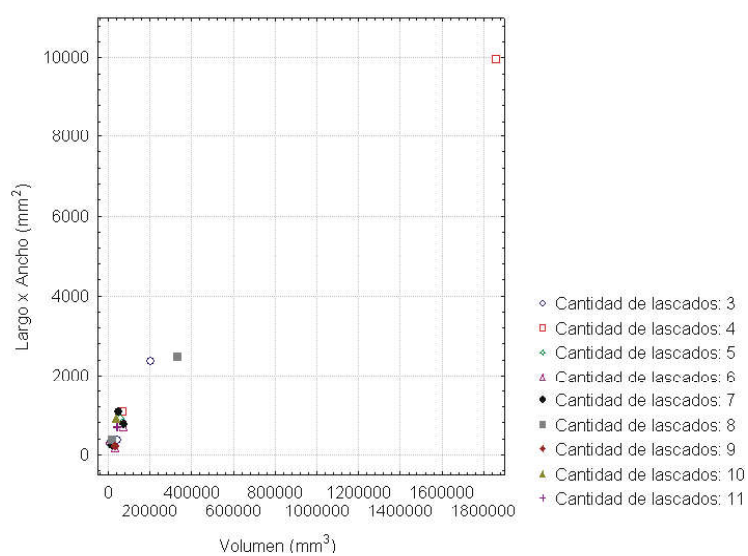


Gráfico 6.C.38.  
Volumen de los núcleos y tamaños de las extracciones según cantidades de extracciones.

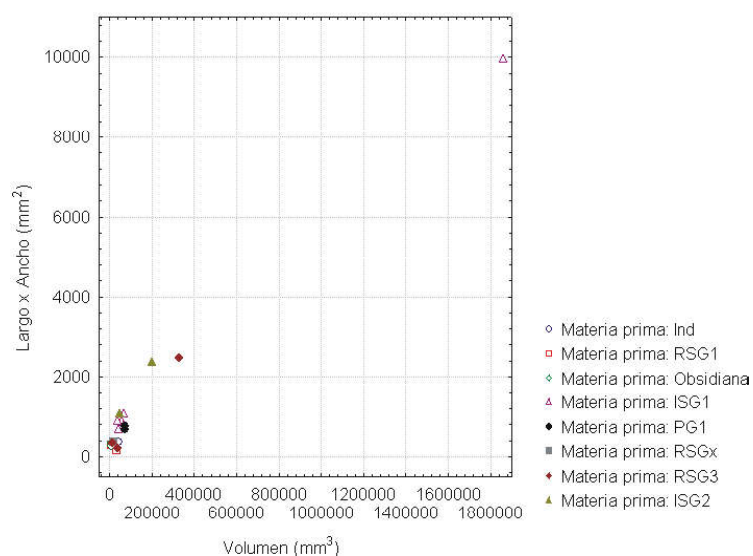


Gráfico 6.C.39.  
Volumen de los núcleos y tamaños de las extracciones según materias primas.

#### *Sección D: Comparación intrasitio de los conjuntos artefactuales de Cueva Maripe*

Al comparar las características generales de las muestras de ANF provenientes de las Cámaras Norte y Sur de Cueva Maripe, se observan una serie de similitudes y diferencias que se describen a continuación. Los resultados intrasitio de Cueva Maripe, en referencia a la tecnología y diseño artefactual permiten inferir que:

- El Estado de Fragmentación de los ANF de ambas Cámaras de Cueva Maripe es similar, rondando el 21% de los productos de talla no fragmentados. Sin embargo, las causas de esta fragmentación de los ANF pueden ser diferentes: la alteración térmica (como se verá más abajo) tiene mayor peso en la Cámara Norte, pudiendo ser el fenómeno principal que causara la fractura de las piezas; mientras que en la Cámara Sur, en tanto área de mayor actividad y posiblemente de mayor tránsito, la alta proporción de piezas fracturadas podría estar relacionada con el pisoteo. De todos modos, esta tasa elevada de elementos fracturados no debe poder ser explicada por una única razón, por lo que también deben tenerse en cuenta los errores de producción y la fractura intencional (que será tratada en detalle más adelante).
- Las distribuciones de las formas de lascas representadas son prácticamente idénticas. La diferencia principal está dada por el registro de hojas en cresta ( $n = 5$ ) en la Cámara Sur, forma no hallada en la Cámara Norte.
- También en cuanto a la forma de los talones la distribución por categorías resultó similar, aunque en Cámara Sur los talones filiformes superan en 5% a los de la Cámara Norte (21,28% vs. 15,9%).
- En la Cámara Sur se registró una menor proporción de lascas de trabajo bifacial (10,38%) que en Cámara Norte (15,76%), en ambas Cámaras se trata en gran medida de lascas angulares.
- Un dato que resulta llamativo es la presencia de lascas termoalteradas, ya que las proporciones son prácticamente inversas para ambas Cámaras: 75,97% para la Norte y 30,27% para la Sur.
- En cuanto a los rangos de Tamaño, se ha observado que en Cámara Norte los ANF de Tamaño pequeño superan la mitad de la muestra (59,14%), mientras que en la Sur representan el 45,49%, es decir que hay casi 15 puntos de diferencia. La suma de Tamaños pequeño y mediano pequeño (categorías más representadas) es similar en ambas Cámaras, pero en la Norte tienen más peso las lascas “pequeñas”, lo que podría relacionarse con la alta frecuencia de indicios de termoalteración en Cámara Norte, dado que el Estado de Fragmentación entre Cámaras es similar.
- En cuanto a los Módulos de Longitud-Anchura la distribución de las dos muestras también es similar. La mayor diferencia está dada por la frecuencia del Módulo B (laminar angosto) en Cámara Norte duplica al de la Cámara Sur (3,02% vs. 1,85%).

- Los valores obtenidos en los cruces de datos en referencia a la presencia de corteza y los negativos de lascado presentes en los ANF es, asimismo, similar entre Cámaras. La relación de estas variables con las formas de lascas es coherente con lo esperado en las diferentes etapas de reducción.
- En Cámara Norte se detectó una mayor proporción de bulbos difusos (47,24%, frente a 36,58% en Cámara Sur) y las mayores frecuencias de esta forma de bulbos se dan en lascas angulares y de arista de ambas Cámaras.
- La presencia de labio es otra variable que muestra diferencias entre las Cámaras, aunque en un sentido inverso al de los bulbos. Hay mayor cantidad de labios en Cámara Sur (46,54%, frente a 3,6% en la Norte). En las tablas que cruzan la presencia de bulbos y talones se observa que si bien existe un alto número de casos que presentan bulbos difusos asociados a labios, no hay una relación unívoca entre estos dos rasgos. De todos modos, esta variabilidad estaría representando la alternancia en el uso de percutores duros y blandos en las diferentes cadenas de producción artefactual.
- La variable “presencia de filos potencialmente utilizables” muestra una baja presencia (26,36%) en la Cámara Norte (lo que es esperable en tanto a alta cantidad de lascas pequeñas y mediano-pequeñas). En la Cámara Sur, en tanto, los ANF con filos potencialmente utilizables” alcanzan el 40,08%.
- En cuanto a los Rasgos Complementarios de los Filos, en Cámara Norte se detectó una presencia del 33,17% frente a 59,4% en Cámara Sur. Es posible relacionar esta mayor frecuencia en la Cámara Sur con los valores ya descriptos de tamaños y filos potencialmente utilizables. Estos Rasgos Complementarios en Cámara Norte se dan principalmente entre las hojas, donde el 57,8% los posee. En Cámara Sur los Rasgos Complementarios de los Filos están presentes en un 59,4%: prácticamente dos tercios de las lascas angulares y más de la mitad de las de las de arista los presentan. Entre las hojas la proporción es mucho mayor: 88,9%. Esto podría relacionarse con el uso dado a estos ANF o con la intensidad de ocupación de la Cámara Sur, produciendo estos Rasgos por pisoteo.
- La presencia y ubicación de las fracturas son variables que muestran un patrón similar en ambas Cámaras. La diferencia está dada por la mayor presencia de fracturas múltiples en Cámara Sur y de fracturas oblicuas en Cámara Norte. Estos valores resultan llamativos, ya que las fracturas múltiples se relacionan por definición (ver Capítulo 2) con el daño térmico, cuyos indicadores tienen mayor presencia en Cámara Norte.

Las frecuencias altas de filos potencialmente utilizables y de rasgos complementarios de los filos (aunque esta variable no pueda ser relacionada directamente con el uso a partir de una óptica macroscópica), sumado a la tendencia hacia Tamaños menores de los ANF en Cámara Norte, son algunos de los datos que permiten establecer a Cámara Sur como principal espacio de



habitacional dentro de Cueva Maripe, hipótesis que es solventada por otros indicadores como se verá en el resto de este Capítulo.

## Hojas

Al comparar las formas de las hojas en ambas Cámaras se observa que el *ranking* de frecuencias no está compuesto del mismo orden. En la Cámara Norte las hojas de arista simple son, con el 54,13%, la forma más representada; mientras que en la Cámara Sur las hojas más frecuentes son las de arista doble (47,04%). Además, en esta Cámara las hojas de arista doble poseen una presencia 7 puntos más fuerte que la de arista simple. En Cámara Norte esta brecha es de casi 23 puntos, además de existir una mayor proporción de hojas de arista múltiple.

Otra diferenciación es la existente en relación al uso de las materias primas (Gráfico 6.D.1). En primer lugar en Cámara Sur aparecen materias primas que no se han registrado en Cámara Norte para la manufactura de estos ANF: Ignimbrita Silicificada Grupo 2 (ISG2) y Rocas Síliceas indiferenciadas (RSGx), aunque en muy baja frecuencia ( $n = 2$  para cada una de estas materias primas). Por el contrario, en Cámara Norte se registró una hoja de PGx, roca no utilizada en hojas en la Cámara Sur. Esta presencia alterna de materias primas podría en primera instancia relacionarse con el muestreo, ya que se trata de rocas con poca representación. Este punto será retomado más adelante al evaluar el uso de las rocas en ambas Cámaras.

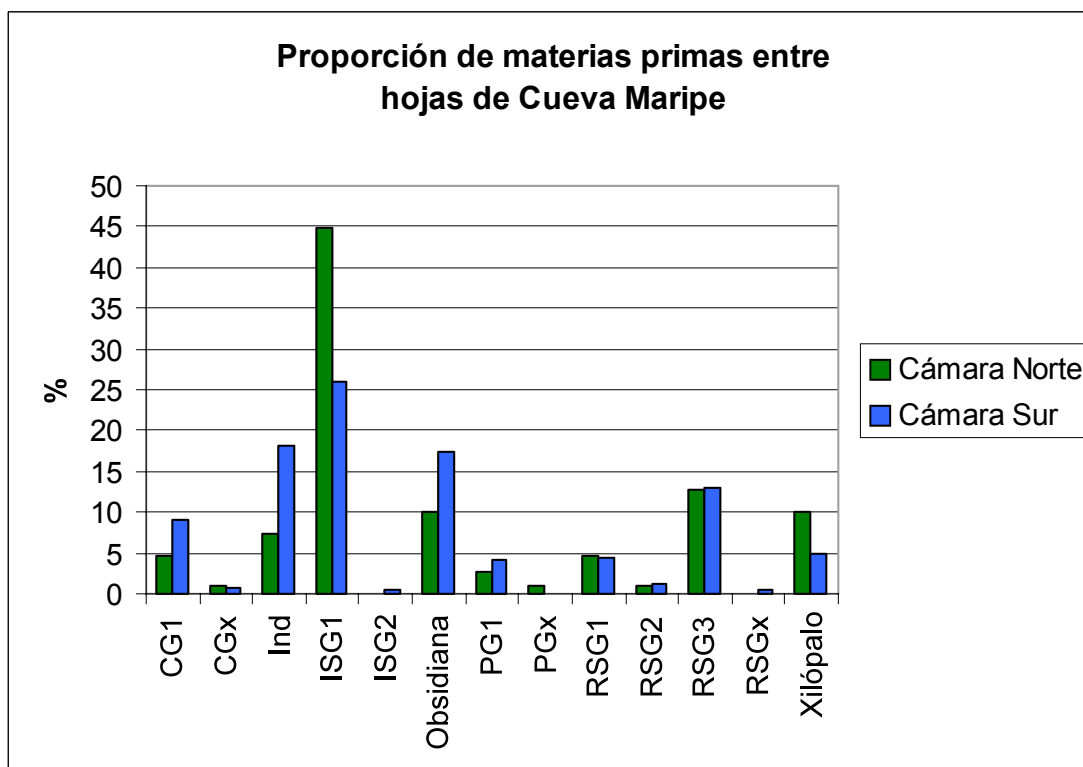


Gráfico 6.D.1. Proporción de Materias Primas en Hojas por Cámara

ISG1, es la roca en la que mayor cantidad de hojas se han producido en Cueva Maripe, aunque tiene una representación mucho más alta entre las hojas de Cámara Norte que entre las de la Sur, en esta última Cámara sucede lo mismo con el xilópalo aunque en menor escala. Por el contrario existen otras materias primas que encuentran su mayor presencia en Cámara Sur: se trata de CG1, Obsidiana y en escala mucho menor PG1. Las restantes materias primas muestran distribuciones similares. Un factor que puede estar incidiendo en estas distribuciones es la cantidad de elementos de rocas indeterminadas en Cámara Sur; sin embargo no es considerado un factor de peso en la resolución de la muestra como se verá más adelante.

En Cámara Norte hay dos materias primas que muestran haber sido seleccionadas preferentemente para la elaboración de hojas que para (inferido a partir de las proporciones que cada grupo de rocas presentan entre las hojas y entre el resto de los ANF); estas son la obsidiana y el xilópalo (y RSG3 en menor medida). En Cámara Sur las materias primas en las que se manifiestan estas preferencias son las mismas.

En la Sección B del Capítulo 6, se sugirió la posibilidad de que los ANF que no fueron catalogados como hojas ni como lascas de trabajo bifacial, puedan resultar de la preparación de núcleos de extracción de hojas. Este punto es de relevancia para el resto de las consideraciones sobre los conjuntos líticos de Cueva Maripe, en tanto que la producción de hojas es uno de los procedimientos tecnológicos que con más fuerza se evidencia no solo en Maripe, sino en el resto de los componentes del Holoceno medio de los sitios arqueológicos del Nesocrátón del Deseado (ver Capítulo 3). Hasta el momento no hay parámetros para establecer qué cantidades y formas de subproductos de talla se generan a medida que se formatiza y reactiva un núcleo de hojas; sin embargo y al respecto, Davis (1993) en contextos antillanos de producción de hojas observa que *“although blades represent less than 15 percent of flaked artifacts in the assemblage, a substantial majority of the other flaked artifacts were produced at some stage of the process that led to blade manufacture. Reduction analysis also indicates that the morphology of different blade classes is related to the manufacturing stage at which the blades were produced”* (Davis 1993:689). En base a estas observaciones resulta esperable que gran parte de los ANF resulten del trabajo sobre los núcleos durante el proceso de extracción de hojas.

Al evaluar los rangos de tamaño entre las hojas enteras, en primer lugar se observa la ausencia de tamaños pequeños en Cámara Norte y de tamaños muy grandes en ambas Cámaras. En Cámara Norte las hojas poseen primordialmente tamaños medianos pequeños (61,11%) y en segundo lugar mediano grande (33,33%). En Cámara Sur la tendencia es similar, aunque en este caso los de tamaño pequeño aparecen como tercer categoría. Esta distinción entre los conjuntos de hojas permite establecer una diferencia en cuanto a la producción de hojas en cada Cámara, de manera que en la Norte se estuvieran realizando etapas de la secuencia de talla previas a las realizadas en Cámara Sur, o que en la Cámara Norte se estuvieran extrayendo hojas con un diseño diferente al buscado y/o necesitado en Cámara Sur. Ambas interpretaciones se

integran a la serie de datos que permiten establecer el uso diferencial del espacio interno de Cueva Maripe.

Los Módulos de Longitud-Anchura en ambos casos son en su mayoría alrededor del 50% laminar normal y en segundo lugar laminar angosto (entre el 20% y 27%), el resto se compone de módulos medianos.

En ambas Cámaras ISG1 tiene mayores rangos de variación y mayores promedios, y la obsidiana los menores. Constituyen los extremos de una escala de variación en cuyo interior se disponen los valores de las demás materias primas. Al comparar los rangos de variación de las tres dimensiones consideradas se observa que las materias primas muestran anchos muy similares entre las Cámaras, siendo idénticos en ISG1 y Obsidiana. Si existió alguna búsqueda de estandarización de las dimensiones de las hojas por quienes las produjeron, es en el ancho de las piezas donde se puede rastrear tal intención. De este modo y teniendo en cuenta que en ambas cámaras estos parámetros son similares se infiere que la producción de hojas de obsidiana estuvo orientada hacia la mayor estandarización de las formas que en otras materias primas. Caben dos acotaciones al respecto: en primer lugar que ésta mayor estandarización se deba a la escasa variación en tamaño de los guijarros a partir de los cuales se extrajeron hojas, idea que deberá ser descartada ya que esto igualmente permitiría la producción de elementos de anchos y espesores variados; en segundo lugar, esta vez como argumento a favor de la búsqueda sistemática de hojas de obsidiana con características similares, es el uso dado a las hojas confeccionadas en las demás materias primas como formas base para diferentes AF.

Los talones lisos y diedros son los más comunes entre las hojas, sin embargo están presentes todas las categorías descriptivas utilizadas, lo que permite aseverar que los procedimientos técnicos de la producción de estos ANF son diversos. Esta idea es apoyada por la también variable presencia de rasgos complementarios tanto en la plataforma como del frente de extracción.

En obsidiana la variación en la forma de los talones es menor que en otras rocas: los filiformes y los facetados son más frecuentes que aquellos que no presentan trabajo previo de las plataformas, no obstante se observan talones corticales que se relacionarían con el aprovechamiento de los guijarros en los que esta roca habría llegado a Cueva Maripe. Estos datos son tomados como indicadores que avalan la idea expresada en el párrafo anterior acerca de la estandarización específica en la manufactura de hojas de obsidiana. La posición de las fracturas es otra de las variables que ha permitido establecer patrones en cuanto al estado en que las hojas fueron halladas. Como se ha visto en los apartados correspondientes, las fracturas transversales son las más comunes entre las hojas (en cada subconjunto de materias primas se registraron valores  $\geq 50\%$  para este tipo de fractura).

## **Lascas de trabajo bifacial**

Las muestras de lascas de trabajo bifacial tienen en cada Cámara una serie de características diferenciales. En primer lugar la importante representación que alcanza ISG1 en la Cámara Norte (48,77%), mientras que las demás materias primas no alcanzan el 10% (entre estas CG1, PG1, RSG3 y la obsidiana se presentan como las de más uso). En la Cámara Sur ISG1, aunque es la roca más frecuente, posee un valor similar al de la obsidiana entre estos ANF. CG1 y RSG1 son las otras dos rocas que superan el 10%.

La comparación entre las proporciones de lascas de trabajo bifacial por materia prima en cada Cámara de Cueva Maripe (Gráfico 6.D.2) permite observar la importante diferencia a favor del uso de ISG1 para la Cámara Norte; al que en la Cámara Sur se le agregan la obsidiana y RSG1. Continuando con lo que respecta a la selección de las rocas sobre las que se realizó trabajo bifacial, en Cámara Norte se observa que CGx y PG1 poseen más lascas de trabajo bifacial que del resto de los ANF y los casos inversos (que son interpretados como de uso secundario para la producción bifacial) están dados por rocas de baja importancia general: RSG1, RSG2 y RSGx. En la Cámara Sur la obsidiana es la roca que mejor evidencia un uso preferencial para el trabajo bifacial, y en menor medida RSG1, PG1 y CG1 muestran una tendencia similar. La situación contraria está dada por ISG1, RSG3 y el xilópalo, rocas en las que el trabajo bifacial se presenta como actividad de talla secundaria.

En cuanto a los rangos de Tamaño para elementos enteros, en ambas Cámaras se observa la predominancia de elementos pequeños, seguidos por los medianos. En Cámara Norte estos rangos se hallan presentes en proporciones similares, pero en la Cámara Sur los mediano-pequeños superan por mucho a los mediano-grandes. Es decir que en términos generales existe una mayor representación de lascas más pequeñas que evidenciaría ser resultado de pasos más avanzados del trabajo bifacial o bien resultar de la talla de AF bifaciales de menor tamaño que en Cámara Norte. El análisis de los rangos de variación permite observar que en ésta última dos materias primas son las que muestran una diferenciación clara: PG1 y la obsidiana (rangos y promedios menores). Estas rocas, como se ha visto, están más representadas entre las lascas de trabajo bifacial que entre los demás ANF, aunque su representación es siempre baja (en ningún caso alcanzan el 10%). En Cámara Sur otras son las características; si bien la obsidiana sigue mostrando los promedios más bajos, en su longitud muestra un rango de variación mayor incluso a ISG1 (que en los análisis precedentes se había mostrado como la roca más variable en términos de las dimensiones consideradas). Esta roca es la que presenta los valores de longitud, anchura y espesor (y los promedios correspondientes) más elevados.

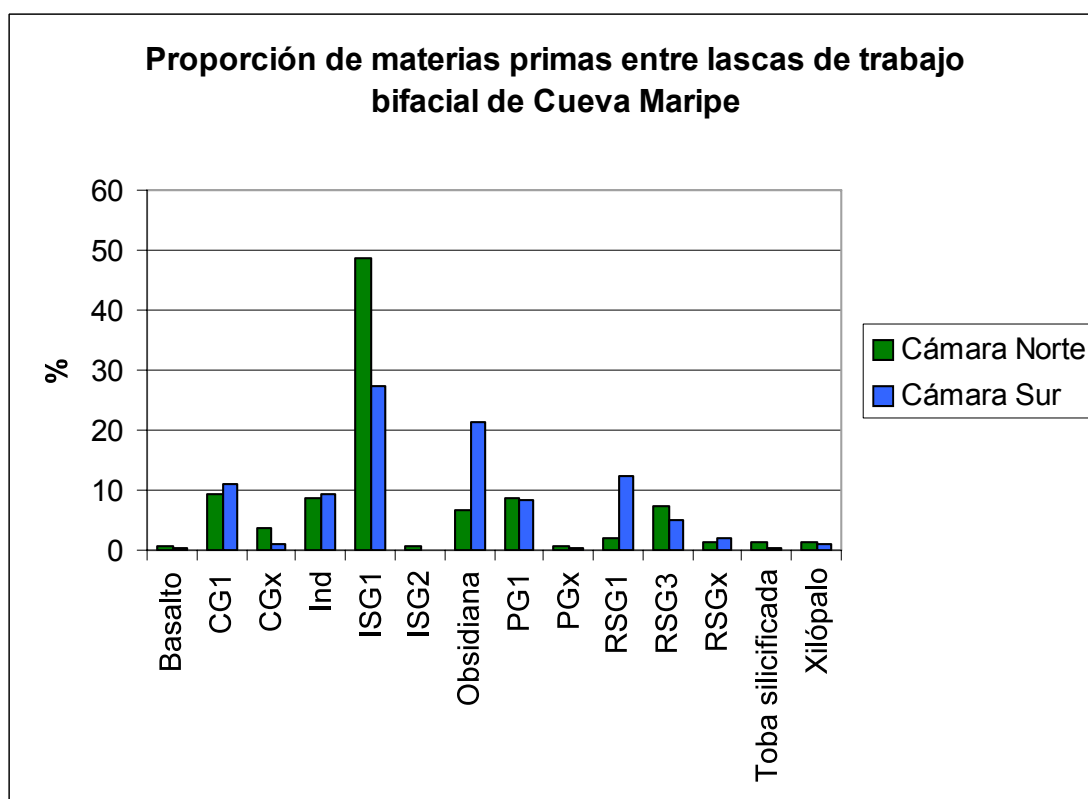


Gráfico 6.D.2. Comparación entre las proporciones de materia prima utilizadas por Cámara para lascas de trabajo bifacial

Los Rasgos Complementarios del frente de extracción y de la plataforma son altamente frecuentes. En Cámara Norte el 82,15% de las lascas de trabajo bifacial presentan algún Rasgo Complementario, mientras que en Cámara Sur ese valor es algo superior (83,58%). Dentro de la importante variabilidad general presente en los ANF de trabajo bifacial (ISG1 y CG1 son las rocas que presentan mayor cantidad de formas de talones, además en cada Cámara se dan casos particulares: RSG3 en la Norte y la obsidiana y PG1 en la Sur), los talones filiformes son los más frecuentes. Los talones (filiformes, puntiformes) de PG1 y obsidiana indican actividades finales de la cadena operativa de la manufactura de artefactos bifaciales, en los que la preparación de la plataforma de percusión sería requisito previo para la extracción.

Como rasgos generales de la cara dorsal de los ANF de trabajo bifacial, se observa que la ausencia de corteza y la presencia de más de tres negativos es la combinación más común, lo que es esperable en etapas finales del proceso de manufactura de bifaces. Sin embargo, la presencia de lascas con corteza y con entre uno y dos negativos permite inferir el desarrollo de etapas intermedias e iniciales de dicho proceso, inferencia que resulta congruente con los datos ya especificados.

## El uso de las materias primas

A continuación se detallan enunciados referentes al uso de cada materia prima a partir de la comparación de los subconjuntos provenientes de las Cámaras de Cueva Maripe y su relación con las canteras en la microregión. En el Gráfico 6.D.3 se presentan las proporciones en que los Grupos Tipológicos se distribuyen en el sitio, esta información servirá de base para los enunciados observacionales que se presentan en los siguientes acápites.

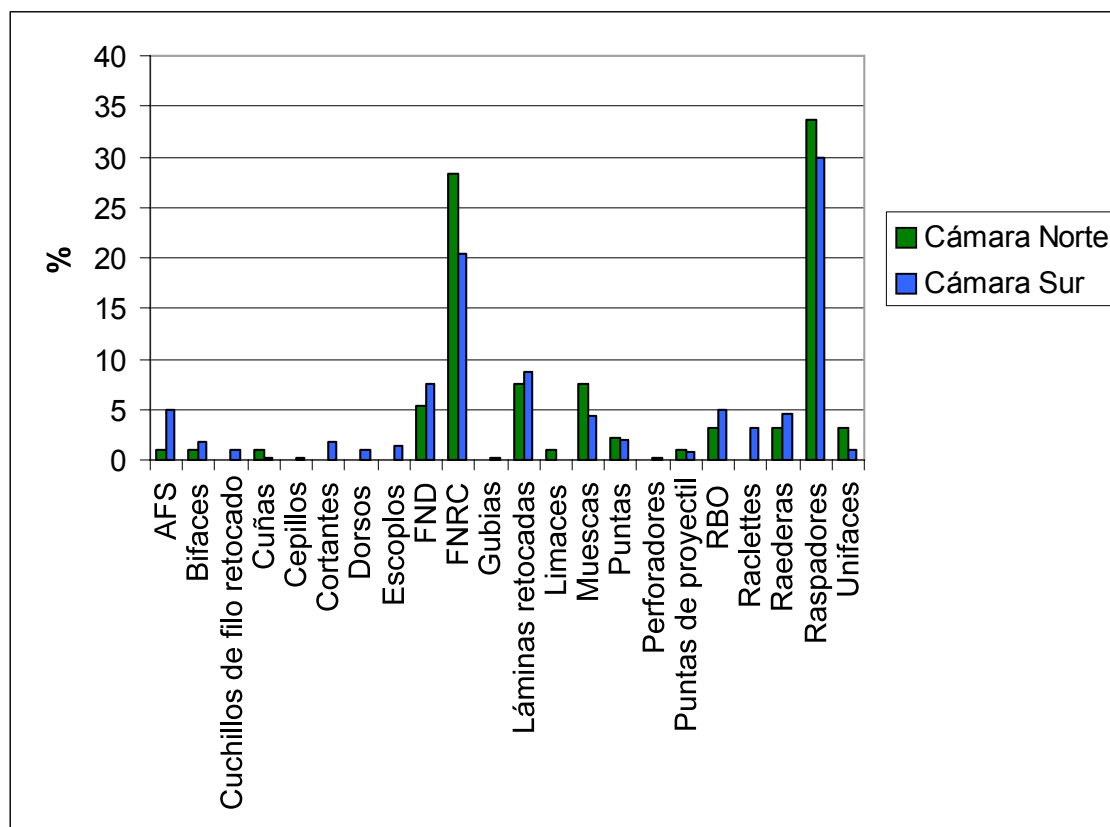


Gráfico 6.D.3 Distribución de las Proporciones de los Grupos Tipológicos del sitio

### Basalto

Aunque se presenta en bajas proporciones, los ANF de esta materia prima muestran gran variabilidad de formas, principalmente lascas angulares y de arista. Es la única materia prima en la que los elementos de Tamaño mediano grande y mayores aparecen bien representados. La variabilidad en las formas de los talones también es importante, incluyendo formas corticales (natural y liso natural), los lisos como categoría mayoritaria y un número menor de talones filiformes y puntiformes.

Estos datos permiten delinear una cadena operativa de manufactura de bolas arrojadizas a partir de bloques de basalto que pueden encontrarse tanto en el Cañadón La Primavera, como

al pie de cualquiera de las coladas basáltica del área. Estas cadenas no han sido estudiadas con detalle, por lo que se carece de un modelo comparativo. La existencia de bolas de boleadora en la Cámara Norte permite relacionar estos ANF con ese tipo de arma, ya que únicamente se halló un solo AF tallado en esta materia prima (en Cámara Sur), pero cuyas características permiten describirlo como resultante de un uso expeditivo u oportunista. Por otro lado, la presencia del bloque de basalto presente en Cámara Sur, definido como ecofacto, pudo haber sido ingresado a Cueva Maripe como bien utilitario sin modificación, para sostén o apoyo de materiales y/o personas, denotando la variada funcionalidad otorgada a esta roca (ver sección A de este Capítulo para detalle de consideraciones de contexto).

## CG1

Hasta el momento se ha visto que en Cámara Norte esta materia prima aparece utilizada preferencialmente para la manufactura de bifaces, aunque también se evidencia su utilización para la confección de hojas en ambas Cámaras de Cueva Maripe. Las formas de lascas más comunes son las de arista y las angulares (en ese orden). Debe destacarse que se hallan presentes asimismo formas corticales y relacionadas con la reactivación de núcleos. La variedad de tamaños está limitada entre pequeño y mediano grande, siendo la primera de estas categorías la predominante.

Entre los talones también se dan formas con corteza. Los talones que muestran trabajo previo sobre las plataformas (diedros, facetados, filiformes) también están presentes en ambas Cámaras.

De esta información se infiere que estos ANF son resultado de trabajo sobre guijarros o clastos con corteza, para la preparación de núcleos y la extracción de hojas que pudieran actuar como formas base de artefactos formatizados. Los dos núcleos de CG1 hallados en Cueva Maripe corresponden a Cámara Norte, con morfologías piramidal irregular y prismático bidireccional, presentan corteza y extracciones de lascas en un caso y de hojas en el otro. Fueron abandonados con una cantidad relativa media de extracciones, a partir de entre una y tres plataformas. En solo uno de los casos el abandono podría ser explicado por el agotamiento.

Por otro lado, los AF de Cámara Norte ( $n = 5$ ) fueron realizados sobre hojas, un solo caso posee una forma base lasca, sobre las que se tallaron filos unificiales ultramarginales, que aparecen acompañados de FNRC. Los filos se agrupan en varios grupos tipológicos: cuñas, láminas retocadas, muescas, raspadores y unifaces. Para la manufactura de los diecinueve AF hallados en Cámara Sur, en cambio, la forma base mayoritaria son las lascas de diferentes morfologías, las hojas también están presentes aunque en menor medida. En congruencia con los de Cámara Norte, se trata exclusivamente de filos correspondientes a la Clase Técnica de los artefactos unificiales marginales (AUM), en los que también se presentan Filos naturales con

rastros complementarios (FNRC). Si bien el grupo tipológico de mayor representación es el de los raspadores, también se ha usado CG1 para la formatización de filos que han sido clasificados en los siguientes Grupos Tipológicos: láminas retocadas, muescas, puntas, RBO, raquettes, raederas y raspadores, siendo este último el grupo más numeroso. Los AF en esta materia prima entonces son principalmente clasificados como de corte y raspado con tecnología unifacial, realizados a partir de la obtención de este grupo de calcedonias posiblemente en LP-P1.

### **CGx**

Dado que los ANF de esta materia prima son pocos (n total = 33, veintidós corresponden a formas que no han sido clasificadas como hojas o como lascas de trabajo bifacial) como para poder realizar inferencias con sustento empírico confiables. Sin embargo, a través de la descripción de este subconjunto de ANF se puede interpretar la presencia de actividades relacionadas con el descortezamiento y mantenimiento de núcleos. No se ha hallado este tipo de artefactos de CGx en los sectores excavados en Cueva Maripe. Los AF hallados corresponden en un caso a Cámara Norte y los otros seis a Cámara Sur. El raspador de Cámara Norte fue elaborado sobre una hoja de arista doble y además posee dos FNRC. Los instrumentos de Cámara Sur fueron elaborados sobre lascas y los Grupos Tipológicos representados son cuchillos y raspadores (principalmente), además de FNRC. Es decir que con excepción del cuchillo, CGx aparece como utilizada casi exclusivamente en la confección de raspadores. Esta materia prima también podría haber sido obtenida en fuentes de aprovisionamiento inmediatamente disponibles o locales.

### **ISG1**

La ignimbrita silicificada ISG1 es la materia prima más representada en Cueva Maripe, en todas las categorías analíticas empleadas. Las evidencias de su utilización permiten evaluarla como la roca predilecta por los ocupantes de Cueva Maripe, ya que fue empleada en una variedad de artefactos que completa toda la escala de variabilidad tecnológica de roca tallada del sitio, tanto entre las hojas como entre las lascas de trabajo bifacial, así como entre los AF y los núcleos; con la única excepción de las puntas de proyectil.

Como se ha visto este grupo de rocas silíceas es el más utilizado, tanto en la producción de hojas como en el trabajo bifacial. El resto de los ANF muestra una importante variedad de formas entre las que se destacan las lascas de arista y las angulares, en ese orden; pero en la que asimismo se advierten formas corticales (en forma minoritaria), planas y de reactivación de núcleos, con una amplia variación de Módulos de Longitud-Anchura y Tamaños entre pequeño y mediano grande, aunque en Cámara Sur se registraron también ANF de Tamaño grande.



Las cantidades de negativos más usual son en número de 2 y más de tres, lo que es esperable en relación a las formas de lascas más frecuentes. Los talones también muestran variedad en sus formas; los lisos y facetados son los mayoritarios en Cámara Norte y Cámara Sur respectivamente. Esta variedad que incluye talones corticales y puntiformes, evidencia una amplia gama de actividades de talla.

Entre los ANF que no son hojas ni lascas de trabajo bifacial, se observa que a diferencia de otras materias primas, la mayor cantidad de artefactos corresponden a lascas de arista (principalmente en Cámara Norte, en Cámara Sur aparecen con la misma frecuencia que las angulares). Sin embargo, otras formas que aparecen minoritariamente permiten inferir actividades de talla variadas en las que ISG1 estuvo involucrada, tales como extracción de corteza, preparación/mantenimiento de núcleos, formatización/reactivación de filos y la extracción de formas base y de ANF que pudieron actuar como instrumentos sin formatización.

Las distintas etapas de talla de ISG1 también están representadas por la heterogeneidad en la forma de los talones, estando representadas en diferentes proporciones desde los talones corticales a aquellos relacionados con momentos ulteriores de la formatización/reactivación de filos y superficies (vg. plataformas de percusión). Las formas más frecuentes son los talones lisos, asociados a la extracción directa desde núcleos sin más preparación que la generación de abrasión o microrretoques (aquí descriptos como Rasgos Complementarios de la plataforma y del frente de extracción). Plataformas que permitan la extracción directa, pudieron haberse obtenido naturalmente en los clastos presentes en Cantera del Rojo (CDR), o bien de guijarros provenientes de LP-P1 (o cualquier otra fuente secundaria) luego de la generación de una plataforma adecuada obtenida por lascado simple (ver modelo de extracción de hojas propuesto más arriba).

Los tamaños muestran una tendencia marcada por el descenso de frecuencias a medida que se pasa del Tamaño pequeño al muy grande (comportamiento corroborado entre los elementos enteros), dentro de este esquema es destacable la presencia de los ANF de mayor tamaño del todo el conjunto lítico de Cueva Maripe aquí analizado.

A partir de los procedimientos analíticos empleados no se pudieron discriminar indicadores que permitieran establecer con seguridad la(s) fuente(s) de aprovisionamientos de ISG1, aunque por la baja proporción de elementos corticales se propone el rol de CDR como principal fuente de aprovisionamiento de esta roca y de LP-P1 como fuente complementaria, más allá de sus respectivas distancias a Cueva Maripe. La posibilidad de que nódulos con corteza provenientes de LP-P1 (o cualquier otra fuente secundaria) hayan ingresado como núcleos habiendo sido descortezados total o parcialmente no puede ser descartada; pero la presencia de un núcleo con lascados sumarios en la Cámara Sur resulta de mayor congruencia con la posibilidad de CDR como fuente principal. En el Capítulo 5 se describió la confluencia de ciertos rasgos en el sector del paisaje donde se encuentra esta cantera: una aguada, un abrigo

rocoso que en la actualidad ante tormentas, y la presencia de un sitio cuya funcionalidad no ha sido especificada aún pero que se destaca por la evidencia de uso de materias primas variadas. La agregación de estos elementos, convierte a CDR en un espacio en el que el aprovisionamiento de determinadas rocas se daría en un entramado de otras actividades (de subsistencia, sociales y/o simbólicas) en sectores lindantes al crestón.

Más allá de la determinación de procedencia de ISG1, sí se ha podido establecer una tendencia principal en cuanto a la selección de esta roca relativa a su coloración. Los datos analizados permiten plantear la preferencia por masas rocosas de coloración rojiza, que entre los ANF analizados está presente en más del 80%.

Como ya se ha dicho, ISG1 es también entre los AF y los núcleos la materia prima de uso más amplio, principalmente en la forma y tamaño de las formas base. De manera llamativa solamente el 35% de los AF de ISG1 fueron elaborados sobre hojas. En Cámara Norte, donde casi la mitad de los AF fueron elaborados sobre hojas, se puede establecer una leve preferencia sobre esta materia prima para manufacturar AF sobre lascas. En Cámara Sur este uso también es registrado, pero en este caso la proporción es coherente con la utilización general de las lascas como formas base.

Los AF confeccionados en ISG1 son principalmente unifaciales, sólo se hallaron dos AF con filos bifaciales de diferente diseño. Los Grupos Tipológicos más comunes son los raspadores, las láminas retocadas y las raederas, siendo ISG1 la materia prima preferida en Cueva Maripe para la manufactura de estas herramientas. En Cámara Norte el único dato que contradice esto último es la mayor presencia de filos de raspador en RSG3. En Cámara Sur se evidencia la utilización de ISG1 para la manufactura de AF compuestos con más énfasis que en la Norte. Los filos de los AF realizados sobre ISG1 fueron catalogados en varios Grupos y Subgrupos Tipológicos, pero se trata mayoritariamente de filos con ángulos muy oblicuos y oblicuos (es decir entre 30°-50° y 50°-80° respectivamente, *sensu* Aschero 1975). La mayor heterogeneidad está dada por la longitud de esos filos, lo que junto a lo dicho en las líneas precedentes permite afirmar que la roca en cuestión fue utilizada para confeccionar filos de longitudes, morfologías y ángulos muy variados, lo que permitiría afrontar una cantidad importante de diferentes usos; es decir que ISG1 representó una gran versatilidad para la producción de muy diversos artefactos. En Cámara Sur la morfología de los filos es más heterogénea que en la Norte; otra diferencia de tenor similar se da entre los núcleos de ISG1, ya que en la Cámara Sur se dan morfologías de las cuales dos se repiten en Cámara Norte (piramidal regular y prismático parcial). Sus dimensiones ocupan posiciones medias a altas en las distribuciones por tamaños. Las extracciones finales más recurrentes son de lascas, información que concuerda con las formas base más utilizadas.

Resulta llamativa la presencia de corteza preponderante entre los núcleos de Cámara Sur (en todo Cueva Maripe los elementos con corteza representan el 60% de los núcleos de ISG1, en

Cámara Sur cinco de un total de seis poseen corteza en algún grado). Si bien esta presencia de corteza direcciona, según la línea argumental hasta ahora seguida, a que el aprovisionamiento haya sido mayoritariamente en LP-P1. Sin embargo, se sigue manteniendo como principal CDR debido a que es posible que la gran cantidad de artefactos de ISG1 hallados en Cueva Maripe no pudieron haber sido extraídos únicamente de esos pocos núcleos; además la variabilidad en las dimensiones de los clastos registrada en CDR (Capítulo 5) excede la registrada en LP-P1, así como la del subconjunto de ISG1 en Cueva Maripe. Los núcleos de esta materia prima con corteza pueden estar indicando una estrategia aprovisionamiento de sitio, punto sobre el que se volverá en el Capítulo 7.

## **ISG2**

Este grupo de rocas incluye las ignimbritas silicificadas descriptas para la Cantera Rocky, en las adyacencias de Cueva Maripe. Como ya se ha visto, se trata de uno de los grupos de materias primas de menor representación, se han descripto una lasca de trabajo bifacial en Cámara Norte y dos hojas en Cámara Sur. El resto de los ANF está integrado por dieciséis lascas (seis de Cámara Norte, las restantes de Cámara Sur), entre las que se hallan algunos elementos corticales y con bajas cantidades de negativos en su cara dorsal. Es posible que ISG2 haya ingresado a Cueva Maripe en forma de lascas nodulares con reserva de corteza obtenidas en Rocky.

Solamente se hallaron dos AF realizados en esta materia prima, provenientes de la Cámara Sur. Se trata de un cuchillo formatizado sobre lasca de arista y una raclette elaborada sobre una hoja, ambos instrumentos son simples y formatizados por microretoque ultramarginal, con tamaños medios tanto en lo que refiere a la pieza en general como en lo referente a la longitud de los filos.

Además, también en Cámara Sur, se hallaron dos núcleos: uno discoidal irregular y otro piramidal irregular, que pueden corresponder a las extracciones de las formas base detalladas. Estos núcleos presentan cantidades bajas y medias de extracciones finales realizadas desde una o dos plataformas.

La presencia de todos estos elementos es considerada como resultado de una utilización oportunista de ISG2, obteniéndola en las cercanías de Cueva Maripe, aplicando un bajo grado de diseño y mostrando un aprovechamiento muy escaso. Aquí se da una situación de confrontación en cuanto a la intensidad en el uso y las preferencias respecto del mismo entre CDR y Rocky observables en Cueva Maripe, que refuta cualquier interpretación basada en distancias como parámetro de costo-beneficio de obtención de materias primas en los contextos analizados.

## Obsidiana

Esta roca es una de las utilizadas con más frecuencia en la elaboración de determinados artefactos tallados. Es la tercera en importancia empleada en la manufactura de hojas y en Cámara Sur ocupa el segundo lugar de jerarquía entre las lascas de trabajo bifacial (en Cámara Norte, aunque su proporción es baja, ocupa un lugar relativo medio en relación a las demás materias primas). El resto de los ANF puede relacionarse con la producción de hojas y bifaces. Las lascas angulares y de arista representan aproximadamente dos terceras partes del subconjunto, además están presentes formas con dorso (incluso dorsos naturales), lascas de descortezamiento y de reactivación de núcleos (entre estas se puede ubicar funcionalmente a las lascas planas). La distribución de talones sustenta tal idea. Si bien hay presencia de talones corticales y lisos, la mayoría se compone de talones con trabajo previo sobre las plataformas (es decir, diedros, facetados, etc.).

En general hay mayor representación de lascas con dos o más negativos en su cara dorsal, evidenciando etapas avanzadas en la manufactura. En consonancia con la mayor magnitud relativa de hojas de obsidiana (frente a las lascas de trabajo bifacial), la presencia de lascas con dos negativos es casi tan frecuente como la de lascas con más de tres negativos. Esta relación también puede verse entre los Módulos de Longitud-Anchura, que en Cámara Norte tienden a la laminaridad, mientras que en Cámara Sur los medianos y cortos tienen mayor presencia, lo que es esperable en un sector en donde se realizó trabajo bifacial. Los rangos de Tamaño varían entre pequeño y medianos, variabilidad que no permite descartar el formato de ingreso de esta roca a Cueva Maripe en guijarros, tal como ya se ha sugerido (ver también Capítulo 7).

Los AF unifaciales de obsidiana son escasos. En Cámara Norte se registró un raspador con dos FNRC, elaborado sobre una hoja de arista simple, descartado con el filo principal embotado. En Cámara Sur la variabilidad en las manufacturas es también evidente en la obsidiana. Aquí son cuatro los AF de Clase técnica AUM, se trata de filos de raspador, unifaces y RBO acompañados por FNRC; a los que se suma una muesca elaborada por retoque bifacial marginal. En todos los casos son instrumentos compuestos. Los demás AF de esta roca son puntas de proyectil, que morfológica y tecnológicamente se equiparan a las de los contextos del Holoceno temprano y medio (Cardich *et al* 1973; Aguerre 2003) del Nesocratón del Deseado (ver discusión en el Capítulo 7).

Por último se destaca la existencia de dos núcleos en esta materia prima, ambos piramidales irregulares y con cantidades medias de negativos de lascado, cuyas formas refieren a lascas y hojas, abandonados con reserva de corteza y con tamaños pequeños, prácticamente agotados.

## PG1

Ya se ha detallado la existencia de hojas y de lascas de trabajo bifacial en esta materia prima; en Cámara Norte se observa un mayor uso orientado a la manufactura de bifaces, mientras que en Cámara Sur las frecuencias de hojas y de lascas de trabajo bifacial son similares. El resto de este subconjunto está compuesto por setenta y ocho elementos, entre los que se encuentran unas pocas lascas corticales (en su mayoría primarias) y dos descriptas como de reactivación de núcleos, por lo que se entiende que se han desarrollado tareas relacionadas con la formatización de masas de PG1 para la extracción de formas base o de artefactos para ser usados sin formatización.

La presencia de lascas angulares podría relacionarse tanto con estas tareas como con las de manufactura de artefactos bifaciales. La información proveniente de los talones es tomada en el mismo sentido, ya que si bien los lisos predominan la serie, formas que indican trabajo previo sobre las plataformas también están presentes, existiendo asimismo un único talón natural. En general los Tamaños de estos ANF varían entre pequeño y medianos, aunque la presencia de elementos fracturados mediano grandes estaría indicando la existencia de extracciones mayores.

En Cámara Norte se hallaron dos AF enteros, artefactos compuestos formatizados por microrretoque ultramarginal, entre cuyos filos se destacan principalmente los de raspador, acompañados por FNRC, completando el instrumental un filo de lámina retocada. Uno de los AF presenta un filo de raspador, una muesca, y dos FNRC; y el restante presenta tres filos de raspador y uno FNRC. El descarte solamente en un filo de raspador estaría justificado por el embotamiento.

Para la manufactura de los quince AF de PG1 en Cámara Sur se utilizaron principalmente lascas como formas base (en solo cuatro casos se usaron hojas). Los grupos tipológicos representados en PG1 la ubican como una de las rocas utilizadas para una amplia variedad de finalidades (cuchillos, escoplos, algunas láminas retocadas, muescas, puntas). Se destaca, por ejemplo, que la única gubia descripta en Cueva Maripe haya sido elaborada en PG1, así como uno de los bifaces (Grupo Tipológico que tiene presencia en solo otras dos materias primas: ISG1 y RSG3). En gran medida, es decir salvo dos excepciones, los filos han sido descartados con ángulos por debajo de los 80°.

Los dos únicos núcleos en esta materia prima provienen también de la Cámara sur, en sólo un caso se ha podido designar morfológicamente, siendo este ejemplar un núcleo discoidal irregular. Ambos núcleos han sido abandonados con tamaños relativos medianos, con un mínimo de seis y siete negativos, que evidencian su uso para la extracción de lascas y hojas a partir de una única plataforma.

## **PGx**

Este grupo de ópalos constituye otra de las materias primas de muy baja representación: veinticinco ANF en total (entre los cuales se encuentran una hoja y una lasca e trabajo bifacial en Cámara Norte y una de estas últimas en Cámara Sur), siete AF y dos núcleos (estos últimos nueve elementos en Cámara Sur). Los rasgos llamativos de los ANF son el Tamaño grande e algunos elementos (y mediano grande entre algunos fracturados) y la presencia de corteza, que en general aparece en menos de la mitad de las caras dorsales. Los ANF son predominantemente lascas angulares, con tres o más negativos en la cara dorsal.

La ausencia de núcleos de PGx en Cueva Maripe permite sugerir el ingreso de esta materia prima en forma de lascas nodulares a partir de las cuales pudieron extraerse y/o formatizarse formas base. Las formas base son en su mayoría lascas (solo en un caso se trata de una hoja), utilizados para la confección de filos de Clase Técnica AUM, en algunos casos combinados con FNRC. Los Grupos Tipológicos indican formas variadas (cuchillos, cortantes, muescas, puntas) y raspadores, que en este caso no se destacan numéricamente como en otras materias primas. Estos raspadores fueron descartados sin que sus filos estuvieran agotados. Todas estas consideraciones apuntan a un uso expeditivo u oportunista de esta materia prima.

## **RSG1**

RSG1 mostró ser una materia prima utilizada en la manufactura de hojas y en el trabajo bifacial. Los demás ANF son en su mayoría lascas de arista en ambas Cámaras, asimismo se registraron elementos corticales y de reactivación de núcleos con valores menores.

Los elementos enteros poseen Tamaños pequeños y mediano pequeño, aunque entre los fracturados se registraron tamaños mayores. Los talones facetados son los más comunes, en Cámara sur están más representados aquellos que muestran trabajo previo de las plataformas, mientras que en Cámara Norte los lisos ocupan el segundo lugar de importancia. En ambas Cámaras se registraron talones corticales.

Las lascas corticales están presentes en porcentajes cercanos al 30% y en cuanto a la cantidad de negativos en la cara dorsal existe una diferencia de valores entre Cámaras: en la Norte priman las que tienen tres o más lascados mientras que en la Sur se manifiestan en mayor medida la que presentan dos lascados previos. Esta tendencia hacia la representación de lascas de arista y con dos negativos de lascado podría relacionarse con la preparación de los frentes de extracción para la extracción de hojas.

Otra de las diferencias internas de Cueva Maripe en la distribución de artefactos de RSG1 se da entre los AF y los núcleos, únicamente presentes en Cámara Sur. Entre los AF es destacable la presencia de un nódulo tabular como forma base; el resto de las formas base

corresponde principalmente a lascas. Los filos de estos AF corresponden gran mayoría a la Clase Técnica AUM, y se destacan además de los FNRC, tres filos de ABM. Es decir que en el caso de esta materia prima las hojas producidas no fueron confeccionadas para su utilización como formas base, pudiendo haber sido utilizadas como filos naturales.

Aunque RSG1 es una de las materias primas de mayor uso para la confección de AF en Cámara Sur, los grupos tipológicos representados son pocos. Además de los raspadores, se registraron láminas retocadas, RBO, puntas y AFS. Esto indicaría una selección hacia tareas específicas como corte, raspado y la práctica de incisiones. Se distinguieron dorsos, ya que de los cinco presentes en Cámara Sur, tres fueron realizados sobre RSG1, asociados siempre a raspadores. Los raspadores fueron abandonados con dimensiones por encima del tamaño mínimo utilizables y en solo un caso se observó filo mayor a 80°. La longitud de los filos y la superficie de los AF muestran distribuciones acotadas, lo que permite inferir cierta estandarización al menos en lo referente a estas variables.

Los núcleos corresponden a formas piramidal irregular y prismático parcial, que en relación a los demás núcleos fueron descartados con tamaño pequeño, sin corteza, con baja a media cantidad de lascados finales, en ambos casos utilizadas para la extracción de hojas a partir de una o dos plataformas. Estas características corresponden a un posible abandono por agotamiento, aunque no se evidencie la intensidad de su uso, ya que podrían haberse extraído productos a partir de la generación de alguna otra plataforma o reactivación de las existentes.

## **RSG2**

Este grupo de materias primas es otro de los minoritarios en Cueva Maripe, en la que no se han detectado lascas de trabajo bifacial, aunque sí unas pocas hojas (una en Cámara Norte y cuatro en Cámara Sur). Los demás ANF (n = 14) corresponden a lascas de arista (50%), angulares y planas, además de una lasca de dorso natural. En cuanto a los rangos de Tamaño, en Cámara Norte los ANF son pequeños y mediano pequeños, mientras que en Cámara Sur varían hasta Tamaño grande, siendo el rango mediano grande el más frecuente. Se trata en general de ANF con poca presencia corteza y de negativos en la cara dorsal.

El único núcleo de RSG2 fue hallado en Cámara Norte se trata de un núcleo bifacial, con corteza, al que se le contabilizaron diez extracciones que por sus dimensiones han sido consideradas como pertenecientes a lascas y hojas desde dos plataformas.

Los cuatro AF registrados en Cámara Sur han sido elaborados tanto sobre lascas como sobre hojas para la manufactura de AUM (láminas retocadas, raspadores y artefactos de formatización sumaria).

A partir del escaso uso dado a esta materia prima en Cueva Maripe, se puede sugerir su ingreso al sitio como parte de equipamiento personal, utilizado y/o reacondicionado en el sitio para tareas específicas de corte y raspado.

### **RSG3**

RSG3 cuenta con varios AF y núcleos abandonados en ambas Cámara de Cueva Maripe. En Cámara Norte los AF fueron realizados más sobre hojas que sobre lascas. Mientras que en Cámara sur sucede lo contrario. El análisis de las Clases Técnica por filo permite observar que mientras en Cámara Norte en RSG3 están presentes todas las Clases desarrolladas en el sector (AAB, ARB, AUM y ANF); en Cámara Sur se observa una clara preferencia hacia la elaboración de AUM, las demás Clases Técnicas representadas en esta materia prima son la bifaciales, no habiéndose registrados ARU o ARB.

En cuanto a los Grupos Tipológicos en los que fueron clasificados los filos formatizados sobre RSG3, los de Cámara Norte muestran una baja diversidad ya que en gran media se trata de raspadores, a los que se añaden muescas, puntas y RBO; además de la presencia de una punta de proyectil. Entre los AF de Cámara Sur se destaca en primer lugar la presencia de dos bifaces y de filos con finalidades diversas (escoplos, láminas retocadas, RBO y raederas), además de los raspadores que como es común, es el Grupo Tipológico más frecuente. Asimismo la utilización de RSG3 en la manufactura de AF compuestos es mayor en Cámara Norte que en la Sur, esta diferenciación en la depositación de artefactos de RSG3 en uno y otro sector de la cueva estaría en relación con el uso de Cámara Norte para determinadas actividades incluso, complementarias a las de Cámara Sur.

Los raspadores de Cámara Norte han sido preferencialmente manufacturados en hojas y en una variabilidad de dimensiones que exceden incluso a las de ISG1, es decir que al menos en ese sentido no se hallaron indicadores de estandarización. Tampoco en cuanto a pautas de descarte ya que un solo caso se ubica más allá de los umbrales establecidos como parámetros (tamaño mínimo utilizable y ángulo de los filos). Los raspadores de Cámara Sur han sido elaborados tanto en hojas como en lascas, y sólo en dos casos se evidenció descarte de filos mayores a 80°.

Los tres núcleos de Cámara Norte (dos corresponden a prismáticos parciales, el restante a una forma no diferenciada), abandonados con dimensiones relativamente medias a grandes, presentan corteza y altas cantidades de lascados (principalmente de extracción de lascas), a partir de varias plataformas.

En Cámara Sur los núcleos (n = 3) fueron clasificados como con lascados aislados y piramidales (irregular en un caso, regular en el restante), con corteza en dos casos, en general



después de un alto número de extracciones (principalmente lascas) a partir de una o dos plataformas.

A partir de estas observaciones, es posible proponer la idea de que el ingreso de esta materia prima a Cueva Maripe haya sido al menos en forma de guijarros, utilizados para la preparación de núcleos y posterior extracción de hojas, que bien pudieron haber sido utilizadas sin formatizar o como formas base para uno de los tantos AF hallados en el sitio.

### **RSGx**

Para esta variedad de rocas se detectaron algunas lascas de trabajo bifacial y únicamente dos hojas en Cámara Sur. Los ANF que completan el subconjunto ( $n = 56$ ) corresponden a lascas de arista (categoría mayoritaria en Cámara Norte), angulares (categoría mayoritaria en Cámara Norte), lascas con corteza y planas. No se detectaron lascas de reactivación (ya sea de núcleos o de AF). En Cámara Norte los Tamaños de las lascas varían entre pequeño y mediano pequeño, la presencia de elementos fracturados de Tamaños mayores hace referencia a trabajo con volúmenes de roca más grandes. En Cámara Sur estas dimensiones se observan tanto entre los fracturados como entre los enteros; son mayoría los elementos sin reserva de corteza, así como aquellos que presentan dos o más de tres negativos de lascados.

Estas características de los ANF, así como la presencia de un único núcleo en Cámara Sur (piramidal irregular de extracciones mixtas, a partir de una plataforma, con elevada cantidad de extracciones mínimas y ausencia de corteza) permiten plantear un uso ocasional de esta materia prima. Esta idea es coherente con las características de los AF hallados en Cueva Maripe. En Cámara Norte se utilizaron lascas y hojas para la manufactura de raspadores descartados con los no embotados, tanto por sobre como por debajo del umbral de tamaño mínimo utilizables. En la Cámara Sur se utilizaron únicamente lascas como formas base para la manufactura de raspadores.

### **Toba silicificada**

Es la materia prima con menor representación, solamente se hallaron seis ANF en Cámara Sur. Se trata de lascas angulares, de arista y planas, de Tamaño pequeño a mediano pequeño, con entre uno y tres negativos en la cara dorsal y un único elemento cortical. No es posible asociar estos elementos a alguna manufactura concreta. Su aprovisionamiento pudo haberse dado en cualquier lugar del Cañadón La Primavera, ya que las laderas de los cerros mesetiformes que lo delimitan corresponden a formaciones geológicas en su mayoría tobáceas.

## **Xilópalo**

El xilópalo es una de las materias primas en las que se detectó importante presencia entre las hojas, no así entre las lascas de trabajo bifacial ( $n = 2$  en cada Cámara). Esta consideración tiene mayor relevancia para el conjunto lítico de Cámara Norte, en la que el xilópalo ocupa el tercer lugar de importancia entre las materias primas en las que se confeccionaron dichos artefactos, en la misma medida que la obsidiana.

En Cámara Norte el resto de los ANF está compuesto por lascas angulares, de arista y primarias, de Tamaños entre pequeño y grande, la mayoría posee algún porcentaje de corteza en su cara dorsal. En Cámara Sur la frecuencia y variabilidad de formas son mayores, aunque las categorías más numerosas son las mismas que la otra Cámara; lo mismo sucede con los rangos de Tamaño y con las cantidad es de lascas corticales (aunque en esta Cámara representan una proporción menor).

La presencia menor del xilópalo en Cámara Sur también es extensible a los AF y los núcleos. Esta última Clase Tipológica presenta dos elementos en Cámara Norte, con formas globuloso poliédrico y prismático parcial, abandonados con dimensiones relativas medias a bajas (con corteza en un caso), en los que se contabilizaron diez y once extracciones para la obtención de hojas a partir de tres plataformas.

Los AF de xilópalo hallados en Cámara Norte (todos fracturados) han sido elaborados sobre lascas y en un caso se utilizó una hoja como forma base. Sobre estas se realizaron filos correspondientes a AUM, entre los que se hallan un unifaz, un raspador y una punta, que corresponden en general a AF simples. En Cámara Sur también priman las lascas como formas base, a sí como el uso exclusivo para AUM. Se destaca la mayor variedad de Grupos Tipológicos (artefactos de formatización sumaria, cepillo, cortantes, láminas retocadas, puntas, perforador, RBO, raclettes, raederas), donde los raspadores son el grupo mayoritario, siendo comunes los AF compuestos. Por lo tanto se infiere que el xilópalo ha sido utilizado como una de las rocas inmediatamente disponibles en las que se confeccionó, posiblemente en el espacio interno de la cueva, un repertorio instrumental con el que fue posible afrontar tareas muy diversas.

Cabe una última observación correspondiente a la distribución de las materias primas en el espacio interno de Cueva Maripe (Gráfico 6.D.4). Aquellas utilizadas para la manufactura de AF en Cámara Norte coinciden en general con las mayormente representadas en los conjuntos líticos del sitio, no obstante se observa el uso de CGx y RSGx (2,96% y 1,48% respectivamente en Cámara Sur) y no de otras que aparecen en proporciones algo mayores en Cámara Sur como PGx (3,45%). La obsidiana posee una baja frecuencia en ambas Cámaras. Asimismo se

observa que ISG2 y RSG2 son materias primas de muy baja frecuencia, pero en las que están representadas todas las Clases Tipológicas (ANF, AF y Núcleos, Gráfico 6.D.4).

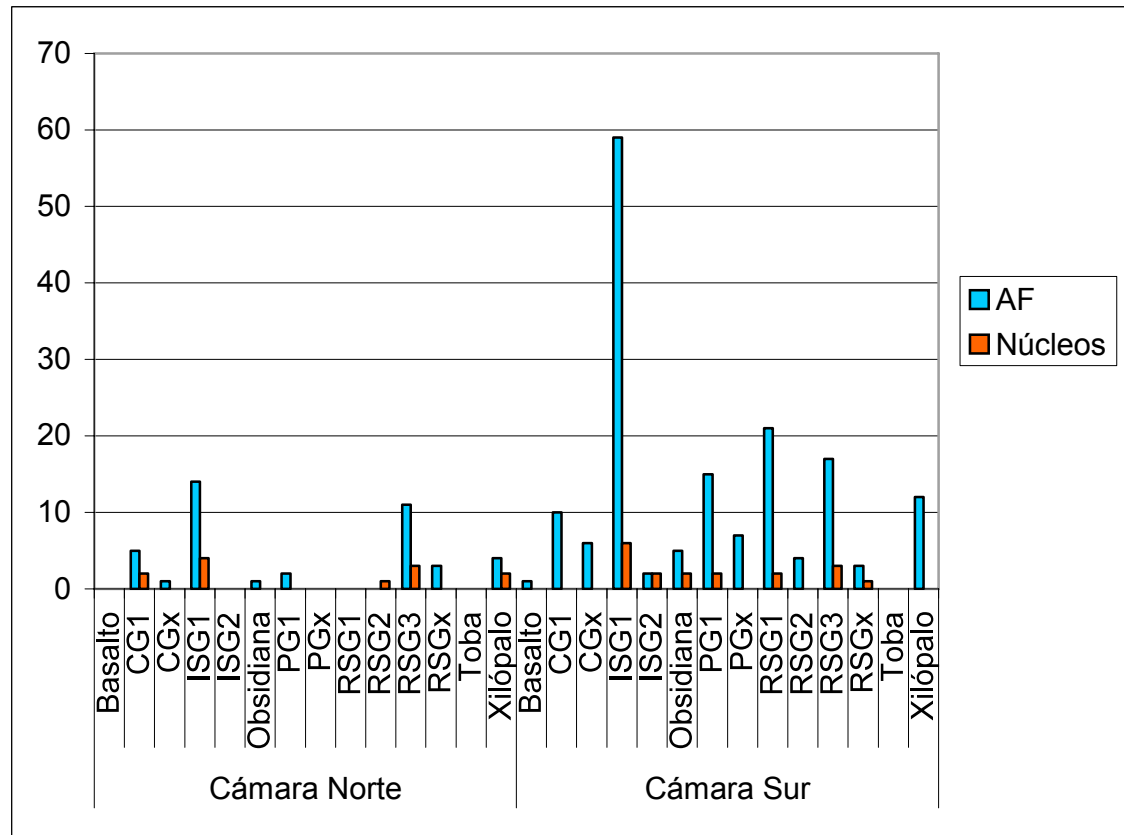


Gráfico 6.D.4. Distribución de AF y Núcleos por Cámara y Materia Prima

En el siguiente Capítulo se retomarán los enunciados observacionales realizados en esta Sección, para integrarlos en discusiones a diferentes escalas (intrasitio, microregión, región) con el fin de proponer un cuerpo de interpretaciones que den cuenta de la tecnología y el uso de la materias primas en el Nesocratón del Deseado durante el Holoceno medio.

### Bibliografía

Aguerre A.M.  
 2003 La Martita: ocupaciones de 8000 años en la Cueva 4. En *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina*. Aguerre A. M. comp., 29-61. Nuevo Offset. Buenos Aires

Aschero, C.  
 1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.  
 1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Apéndices A – C. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología (FFyL-UBA). Buenos Aires, Ms.

Aschero C., L. Manzi y A. Gómez  
1993-94 Producción Lítica y Uso del espacio en el Nivel 2B4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Antropológica Argentina* XIX: 191-214. Buenos Aires.

Aschero, C. y S. Hocsman  
2004a. Viejas y Nuevas Categorías Analíticas y Niveles de Clasificación en el Análisis Macroscópico de Artefactos Líticos Tallados. Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*.  
[http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumen.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumen.htm)  
2004 b. El Grupo Tipológico de los Bifaces y sus Subgrupos. Taller *Morfología Macroscópica en la Clasificación de Artefactos Líticos: Innovaciones y Perspectivas*.  
[http://www.naya.org.ar/eventos/liticos\\_resumen.htm](http://www.naya.org.ar/eventos/liticos_resumen.htm)

Carden, N.  
2007 *Estudio de las manifestaciones rupestres de la Meseta Central de Santa Cruz. El área de los zanjones Blanco y Rojo al sur del río Deseado*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Cardich, A., L. Cardich y A. Hadjuk  
1973. Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. VII: 87-122.

Davis, D. D.  
1993 Archaic blade production on Antigua, West Indies. *American Antiquity* 58: 688-697

Farrand W. R.  
1985 Rockshelter and Cave Sediments. En: *Archaeological Sediments in Context*. J. Stein and W. Farrand Eds. Pp.21-40. Peopling of the Americas, Vol. 1. Center for the Study of Early Man Institute for Quaternary Studies, University of Maine at Orono, U.S.A.

Hocsman, S.  
2007 *Producción lítica, variabilidad y cambio en Antofagasta de la Sierra (Catamarca) - ca.5500-1500 AP-*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).

Hayden B. and W. K. Hutchings  
1989 Whither the Billet Flake? In *Experiments in Lithic Technology*, Daniel S. Amick and Raymond P. Mauldin (Eds). Pp: 235-257. BAR International Series 528, B.A.R., Oxford.

Kuhn, S.  
1994 A formal approach to the design and assembly of mobile toolkits, *American Antiquity* 59: 426-442.

Miotti L., D. Hermo, M. Salemme, L. Magnin y L. Marchionni  
2004 Cueva Maripe y su excavación. Implicancias en los estudios regionales del Macizo del Deseado . *Ponencia presentada al XV Congreso Nacional de Arqueología*. Río Cuarto. En prensa.

Miotti, L., M. Salemme, D. Hermo, L. Magnin, N. Carden, B. Mosquera, E. Terranova y L. Marchionni.  
2007 Resolución e integridad arqueológica en la Cueva Maripe (Santa Cruz, Argentina). En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*. Ed. CEQUA, Pta. Arenas, Chile. En prensa.

Waters, M. R.

1992 *Geoarchaeological foundations, Principles of Geoarchaeology*. Pp. 15-114. The University of Arizona Press, Tucson & London.

Weitzel C. y M. Colombo

2006 ¿Qué hacemos con los fragmentos? Un experimento en fractura de artefactos líticos tallados. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 2:23-37. Buenos Aires.

### ***Discusiones y conclusiones.***

Los trabajos realizados a partir del análisis de los conjuntos líticos procedentes de los sitios en estudio, como de la bibliografía arqueológica, del área y los momentos que atañen a esta Tesis; sumado a los relevamientos de la estructura de los recursos líticos y de las características ambientales y paleoclimáticas descriptos en los Capítulos anteriores, han sido desarrollados con la finalidad de poder establecer conjeturas e interpretaciones acerca de la tecnología, con énfasis en la circulación de las materias primas líticas. Los acápites siguientes están dedicados a la discusión de las líneas argumentales seguidas y al planteo de las conclusiones. Por lo tanto seguirán un orden con diferentes niveles inferenciales, desde lo referente a lo tecnológico, que es el de vinculación más directa entre atributo artefactual (huella de un efector y actor en el pasado) y acción gestual producida, siguiendo con las distancias y ubicación de las fuentes de materias primas utilizadas en el sitio para establecer la circulación de las mismas e inferir los posibles móviles sociales y simbólicos de ese uso.

#### **La tecnología lítica en Cueva Maripe: rocas y artefactos en el espacio-tiempo**

La comparación entre los conjuntos de AF entre las Cámaras Norte y Sur permite generar una serie de enunciados tanto en lo que respecta al uso del espacio interno de la cueva y la conformación de los conjuntos, como acerca de las actividades desarrolladas en uno y otro sector y sobre el uso de las materias primas líticas para la confección de los artefactos tallados.

En primer lugar, la variabilidad diferencial observada entre los conjuntos líticos de ambas Cámaras si bien podría relacionarse con diferencias cuantitativas de la constitución de las muestras; las particularidades de Cámara Norte no siempre pueden ser explicadas por la subrepresentación de categorías analíticas, al igual que en Cámara Sur por una mayor cantidad de elementos.

Por el contrario, existe un conjunto de rocas que aparecen en forma de núcleos en solamente una de las Cámaras, como sucede con GC1, RSG2 y el xilópalo en Cámara Norte y con ISG2, obsidiana, PG1, RSG1 y RSGx en Cámara Sur. Las únicas rocas presentes entre los conjuntos de núcleos de ambas Cámaras son ISG1 y RSG3, es decir las dos rocas de mayor frecuencia artefactual y las de uso más variado.

En síntesis, la distribución de AF y núcleos en Cueva Maripe puede sintetizarse de la siguiente manera:

- Presencia de AF y núcleos en las dos Cámaras: ISG1 y RSG3
- Presencia de AF en las dos Cámaras y de núcleos en sólo una: CG1 y xilópalo con núcleos en Cámara Norte, y PG1, RSGx y obsidiana con núcleos en Cámara Sur
- Presencia de AF en una Cámara y de Núcleo en la otra: RSG2, cuyo núcleo se encuentra en Cámara Norte.
- AF y núcleos en una sola Cámara: ISG2 y RSG1 en la Cámara Sur.
- Otras materias primas solo aparecen en forma de AF en Cámara Sur: Basalto, CGx y PGx. Asimismo se observa que ISG2 y RSG2 son materias primas de muy baja frecuencia, pero en las que están representadas todas las Clases Tipológicas (ANF, AF y Núcleos).

Los AF de Cueva Maripe son en amplia mayoría unifaciales, elaborados por microrretoque ultramarginal periférico y con una amplia y clara predominancia del Grupo Tipológico de los raspadores, principalmente de los raspadores de filo frontal corto. Los filos formatizados con otras formas de retoque son minoritarios y la presencia de bifacialidad se reduce a unos pocos grupos tipológicos, principalmente bifaces y puntas de proyectil.

La riqueza en las materias primas utilizadas en la manufactura de AF es el primer punto en el que hacer hincapié. En Cámara Sur todas las rocas, con la única excepción de la toba silicificada (que como se ha visto está débilmente presente en el sitio), han sido utilizadas para confeccionar herramientas con filos formatizados. En Cámara Norte las materias primas utilizadas para la manufactura de AF se restringen a ocho grupos de rocas que, a excepción de ISG1 y RSG3, aparecen representadas en valores cercanos al 10% (CG1) o menores (CGx, obsidiana, PG1, RSGx y xilópalo).

En Cámara Sur existe una mayor riqueza en términos de Grupos Tipológicos (Tabla 6.B.79 en Capítulo 6 Sección B): cuchillos, cepillos, cortantes, dorsos, escoplos, gubias, perforadores y raclettes, que no tienen representación en Cámara Norte. Por el contrario, el único grupo exclusivo de la Cámara Norte es el de las limaces. La longitud de los filos de los AF de cada Cámara son similares, aunque en Cámara Norte se dan longitudes algo mayores (en el orden de los 20 mm, y se observa con mayor claridad en los filos realizados sobre ISG1. Esta variabilidad está en relación con el tamaño de la muestra de cada Cámara.

Más allá de esta última consideración, el instrumental lítico de Cueva Maripe muestra en primer lugar ser coherente con un sitio de actividades múltiples, en el que se abandonaron herramientas talladas capaces de cumplir con diversas acciones sobre diferentes materias: corte, raspado, incisión, perforación, etc., en distintos grados (en el caso de los instrumentos formatizados de raspado, los mismos denotan una gran variabilidad en los tamaños, las formas

de los filos y de los enmangues). Las diferencias en los raspadores y los cepillos, o la diferente capacidad de corte que puedan proveer los ANF, los cuchillos o las láminas retocadas implica una alta complejidad artefactual; conformando así un conjunto con artefactos que responden a diferentes requerimientos funcionales; con subproductos de formatización y reactivación de AF y núcleos; y con la presencia de artefactos fracturados que pudieron haber sido reemplazados en sus enmangues.

En base a la gran variedad de elementos de raspado es altamente plausible que en la cueva se hayan realizado todas las actividades resultantes del tratamiento de los cueros, desde el desgrasado con instrumentos más filosos hasta el “ablandado” con sobadores pasando por el raspado fino de las pieles con raspadores más pequeños y delgados (Mansur 1983). Esta hipótesis está avalada por la presencia de instrumentos en hueso que aparecen en las dos cámaras como instrumental complementario para el desarrollo de esas actividades. Las futuras observaciones microscópicas de rastros de uso en los artefactos servirán para afinar o rechazar estas ideas, generadas a partir de una metodología macroscópica.

Teniendo en cuenta que la resolución a menor escala de los depósitos arqueológicos de Cueva Maripe se encuentra en proceso de investigación (a través de estudios sedimentológicos, paleoambientales y tafonómicos a diferentes escalas espaciales), la presencia de un efecto palimpsesto no puede ser descartado de plano. Los análisis efectuados hasta el momento en este sitio muestran diferencias claras en cuanto a la formación de los depósitos que contienen el material arqueológico. Las tasas de sedimentación y los estudios taxonómicos en materiales zooarqueológicos (Miotti *et al.* 2007) han permitido diferencias ocupacionales y depositacionales entre las Cámaras. La Cámara Sur, el sector de mayor reparo contra el viento de la cueva, contiene una secuencia de momentos arqueológicos e históricos, con una consecución de fechados y referencias históricas que en comparación de la Cámara Norte, aparece como comprimida. El conjunto artefactual de esta Cámara muestra es mucho mayor, numéricamente que el de Cámara Norte, las diferencias entre el volumen excavado en uno y otro sector, elevan la densidad artefactual de la Cámara Norte, de esta manera se evidencia como una zona de descarte más intenso que en la Cámara Norte, en la tasa de depositación de sedimentos es mayor, posiblemente debido a su orientación frente a los vientos dominantes en la región, actuando como trampa sedimentaria. La Cámara Norte de Cueva Maripe pudo haber actuado como zona para el desarrollo de un rango de actividades poco menos diverso que las desarrolladas en la Cámara Sur. La evidencia expuesta en algunos casos avala la idea de un uso de la Cámara Norte para determinados momentos de las cadenas operativas de algunos instrumentos. Las diferencias en, por ejemplo, las dimensiones de las lascas de trabajo bifacial (mayores en Cámara Norte) y en las hojas producidas en ISG1 en ambas Cámaras, que pueden



ser tomadas como indicadores de pasos del proceso de manufactura anteriores a los evidenciados en Cámara Sur.

Las materias primas que componen el conjunto lítico analizado, con excepción de la obsidiana (que será tratado en un acápite diferente), pueden encontrarse en un radio de 10 km, es decir que en Cueva Maripe el conjunto lítico está conformado por rocas inmediatamente disponibles (Flegenheimer y Bayón 2004), que aparecen en formatos diferentes en las formaciones geológicas circundantes al sitio. Como se ha sugerido, en el Nesocratón del Deseado la definición de fuentes de aprovisionamiento no puede realizarse por una simple relación de identidad litológica entre artefactos y rasgos geomorfológicos, ya que en este paisaje geológico la existencia de potenciales fuentes de aprovisionamiento es una característica recurrente.

La presencia de corteza en muchos de los artefactos analizados (Tabla 7.1), además de la presencia de núcleos con corteza y con tamaños que permiten apreciar que fueron elaborados a partir de guijarros (como en el caso de ISG1, RSG3, xilópalo, entre las más utilizadas; además de la obsidiana), son indicios de la utilización de guijarros o clastos con desarrollo de superficies de meteorización externas diferenciables macroscópicamente de las porciones de roca internas. De las fuentes de aprovisionamiento analizadas, la superficie de pedimento LP-P1 situada a 5 km de Cueva Maripe, podría proveer de este formato de materia prima en cantidad y variedad de litologías, tamaños y calidades.

	Aprovisionamiento	Presencia de corteza	Producción de hojas	Indicadores de bifacialidad	Grupos tipológicos	Clases Técnicas	Núcleos
<b>Basalto</b>	Inmediatamente disponible	Sí	No	No	Láminas retocadas, muescas. (Bolas de boleadora)	AUM	No
<b>CG1</b>	Inmediatamente Disponible/ Local	Sí	Sí	Sí	Cuñas, láminas retocadas, muescas, puntas, RBO, raclettes, raederas, raspadores, unifaces	AUM	Sí
<b>CGx</b>	Inmediatamente disponible/ Local	Sí	Sí	Sí	Cuchillos de filo retocado, raspadores	AUM	No
<b>ISG1</b>	Inmediatamente disponible	Sí	Sí	Sí	Artefactos de formatización sumaria, bifaces, cuchillos de filo retocado, cuñas, cortantes, escoplos, láminas retocadas, limaces, muescas, puntas, RBO, raclettes, raederas, raspadores, unifaces	AAB, ABM, ARB, ARU, AUM	Sí

<b>ISG2</b>	Inmediatamente disponible	Sí	Sí	?	Cuchillos de filo retocado, raclettes	AUM	Sí
<b>Obsidiana</b>	Larga distancia	Sí	Sí	Sí	Muestras, puntas de proyectil, RBO, raspadores, unifaces	ABM, AUM	Sí
<b>PG1</b>	Inmediatamente disponible/ Local	Sí	Sí	Sí	Artefactos de formatización sumaria, bifaces, cuchillos de filo retocado, cortantes, escoplos, gubias, láminas retocadas, muestras, puntas, raclettes, raederas, raspadores	AAB, ABM, AUM	Sí
<b>PGx</b>	Inmediatamente disponible/ Local	Sí	?	?	Cuchillos de filo retocado, cortantes, muestras, puntas, RBO, raclettes, raspadores	AUM	No
<b>RSG1</b>	Inmediatamente disponible/ Local	Sí	Sí	Sí	Artefactos de formatización sumaria, láminas retocadas, puntas, RBO, raclettes, raederas, raspadores	ABM, AUM	Sí
<b>RSG2</b>	Inmediatamente disponible/ Local	Sí	Sí	No	Artefactos de formatización sumaria, Láminas retocadas, raspadores	AUM	Sí
<b>RSG3</b>	Inmediatamente disponible	Sí	Sí	Sí	Artefactos de formatización sumaria, Bifaces, escoplos, láminas retocadas, muestras, puntas, puntas de proyectil, RBO, raederas, raspadores	AAB, ABM, ARB, AUM	Sí
<b>RSGx</b>	Inmediatamente disponible/ Local	Sí	Sí	Sí	Láminas retocadas, raspadores	AUM	Sí
<b>Toba silicificada</b>	Inmediatamente disponible	Sí	No	No	--	--	No
<b>Xilópalo</b>	Inmediatamente disponible	Sí	Sí	Sí	Artefactos de formatización sumaria, Cepillos, cortantes, láminas retocadas, muestras, perforadores, puntas, RBO, raclettes, raederas, raspadores, unifaces	AUM	Sí

Tabla 7.1. Distancia a las fuentes de aprovisionamiento y características generales del uso de las materias primas en Cueva Maripe.

Esta utilización diferencial de las materias primas líticas para la manufactura de AF tallados permite proponer a ISG1 y RSG3 como las rocas en torno a las cuales los grupos cuyas ocupaciones se evidencian en Cueva Maripe, organizaron su tecnología. Ambos grupos de rocas son inmediatamente accesibles desde el sitio y con ello se desarrolló todo el repertorio

artefactual necesario para las múltiples actividades realizadas. El aprovisionamiento de las mismas pudo haberse dado tanto en LP-P1, como en CDR (para el caso de ISG1), CDV (para RSG3) u otras fuentes aun no detectadas, pero que por las características geológicas del área, la posibilidad de su existencia es alta. Las demás rocas, excepto la obsidiana, también pudieron haber sido aprovisionadas en el área circundante a Cueva Maripe, su obtención podría relacionarse con el aprovechamiento de otros recursos, y su descarte en Cueva Maripe entraría en la red de actividades desarrolladas en el área.

En el intento de evaluar las estrategias de uso de estas rocas, se observa que los subconjuntos artefactuales de ISG1 y RSG3 muestran características que según las propuestas consideradas en el Capítulo 1, podrían situarlas en una zona gris entre los extremos expeditivo y conservado. El descarte de AF con posibilidades de utilización y de filos naturales sin reactivación, y la variedad de formas base utilizadas (que incluye lascas de morfologías diversas), por un lado; y por el otro la presencia de AF que son considerados como conservados (núcleos, bifaces, puntas de proyectil, raederas), de manufactura de hojas y de AF compuestos, son ejemplos de esta zona media entre los extremos citados.

Por otro lado, de las rocas en las que se elaboró una importante variedad de morfologías de filos, PGx es la única en la que no se hallaron núcleos en Cueva Maripe. Esta ausencia puede ser explicada por dos vías: por la existencia de núcleos de PGx en sectores no excavados de Cueva Maripe, o debido a que el ingreso de esta materia prima haya sido en forma de elementos corticales (vg. lascas nodulares) o de artefactos.

Aquellas rocas en las que se observa un uso minoritario, dirigido hacia diseños simples, como en los casos de CGx, ISG2, RSG2 y RSGx, pueden ser vistas como utilizadas bajo una estrategia expeditiva. Incluso pueden ser tomadas como usadas de manera oportunista, sobre todo en lo que refiere a RSG2, cuyo afloramiento más cercano se encuentra a pocos metros de Cueva Maripe.

### **El uso intensivo de las hojas: entre diseño y símbolos**

Otro punto de esta discusión es la evaluación de la tecnología de hojas en el marco de la maximización de las materias primas. Son muchos los autores (Hayden 1989, Andrefsky 1994 –y bibliografía allí citada-, quién las define como artefactos formales, ver Capítulo 1) que mantienen que las tecnologías de hojas son formas de aprovechamiento de las rocas mediante maximización. En Cueva Maripe se ha visto que la gran mayoría de las rocas presentes en los conjuntos líticos han sido utilizadas para la manufactura de hojas; pero ¿cómo puede sostenerse un argumento de maximización en un entorno con abundancia de rocas de muy buena calidad para la talla? Esta pregunta es extensiva a los demás conjuntos líticos con tecnología de hojas

del Nesocratón del Deseado. La respuesta se torna más difícil en el caso de Cueva Maripe, en donde el abandono de AF en condiciones de ser utilizados, no corresponde con la maximización de los recursos líticos. La tecnología de hojas, estaría actuando en el Nesocratón del Deseado, no como una innecesaria maximización de las materias primas, porque sean recursos poco abundantes, discontinuos y/o impredecibles, sino a partir de un diseño artefactual el en que confluyen las cinco variables del diseño propuestas por Nelson (1991), es decir: confiabilidad, mantenibilidad, flexibilidad, versatilidad y transportabilidad. Dada la poca variación en espesor y anchura que es posible lograr con la obtención en serie de hojas, las posibilidades de reemplazo en el enmangue de las piezas que quisieran ser descartadas sería de relativa dificultad. Que las hojas sean la forma base predilecta para la elaboración de raspadores de filo frontal corto, y que estos sean el AF de mayor recurrencia en las ocupaciones humanas del Holoceno medio del Nesocratón del Deseado (con presencia incluso hasta momentos históricos), son datos que avalan este argumento.

Las hojas halladas en Cueva Maripe, así como algunos de los ANF (principalmente lascas primarias y de reactivación de núcleos, así como frecuencias de lascas de arista en las materias primas en las que se observó un uso con énfasis en la producción de hojas), permiten esbozar un modelo de dicho aprovechamiento, común a varias materias primas (Gráfico 7.1). La secuencia comienza con la selección de un guijarro oblongo, al cual se le extrae una lasca (que clasifica como primaria) cuyo negativo transversal al eje más largo funciona como plataforma a partir de la cual se comienza la extracción de hojas. No hay evidencia que permita establecer el descortezamiento como un paso ineludible en la producción de hojas, ya que se han hallado hojas corticales (incluso primarias) que bien podrían ser utilizadas en idénticas funciones que las demás. Las diferentes formas de hojas, según la cantidad de aristas y de negativos de lascados anteriores, formarían parte de la secuencia de reducción de los núcleos (es decir que a medida que se realizan extracciones es esperable que decrezca la proporción de corteza y que aumenten las de aristas y negativos anteriores). Esto no debe verse únicamente como resultado intrínseco de su aprovechamiento, sino como parte de la búsqueda de hojas con determinadas características morfológicas por parte de los talladores. Dependiendo del grado de aprovechamiento y descarte diferenciales, los núcleos han sido abandonados con diferentes morfologías y dimensiones.

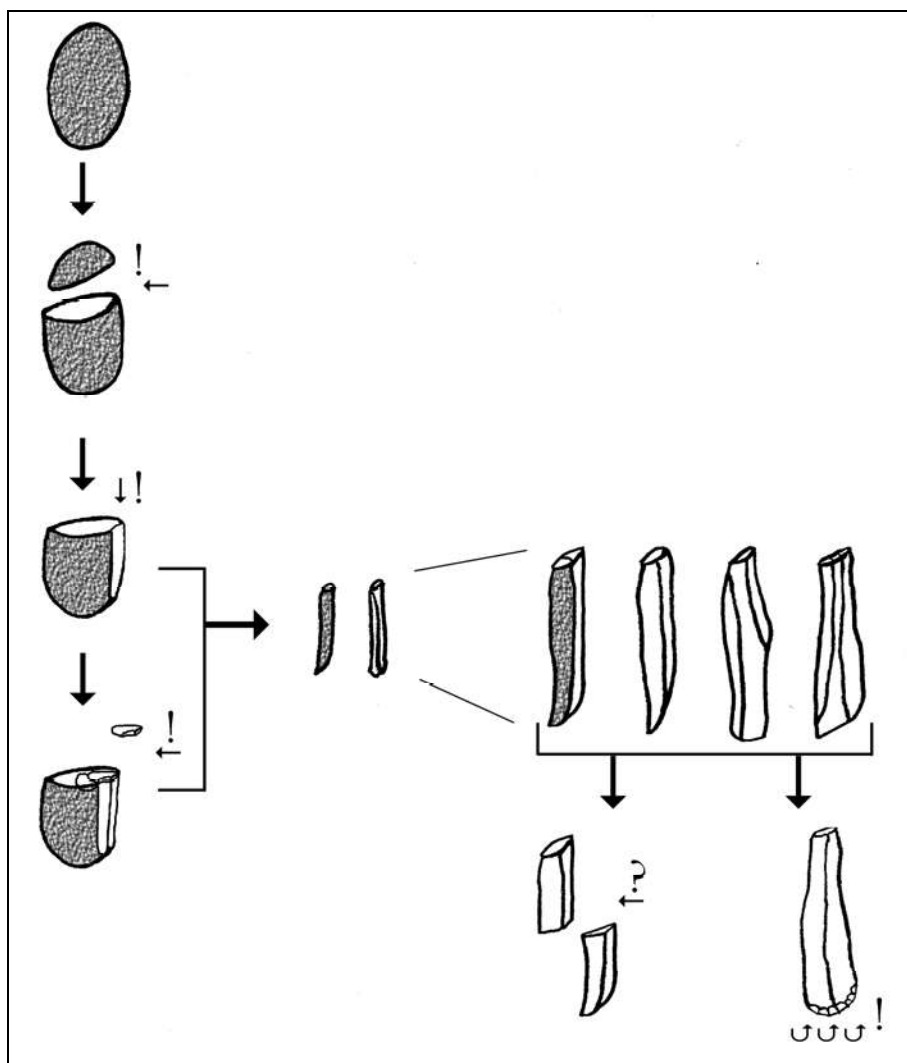


Gráfico 7.1. Modelización de la cadena operativa de producción de hojas. Los signos de admiración y las flechas pequeñas indican percusión; el signo de interrogación indica la posibilidad de fractura intencional.

El fracturamiento intencional de hojas como gesto tecnológico necesario para la manufactura de formas específicas<sup>1</sup> puede explicar la distribución diferencial de las fracturas de las hojas de obsidiana y xilópalo. Los productos resultantes de tal acción, fragmentos cuadriláteros de hojas, con dos filos paralelos y dos caras (las de fractura) transversales componen un diseño específico inserto en una red tecnológica que lo relaciona con otras acciones (por ejemplo las de su uso) y otros objetos y materias (enmangue, material para el que

<sup>1</sup> En el Mesolítico europeo son comunes estas formas de hojas fracturadas como parte de herramientas modulares, en las que los fragmentos de hojas permitirían el reemplazo en los enmangues de filos inutilizados (Brezillion 1977). En Patagonia no se ha registrado la presencia de herramientas de este tipo, por lo que la idea de su existencia deberá buscar confirmación a medida que se integre nueva evidencia que aporte a esta discusión.

fue diseñado su accionar), posiblemente de manera específica. Un argumento a favor de esta hipótesis es que los ángulos de los filos, en tanto función del ancho y espesor de las piezas, y teniendo estos valores una variación acotada, mostrarían un rango de variabilidad asimismo acotado.

Sin embargo, esta explicación tecnológica de las fracturas intencionales, no es la única interpretación posible. Bonomo (2006) y Weitzel y Colombo (2006) mencionan datos acerca de la rotura de los artefactos utilizados en contextos rituales (Walker 1995) luego de su uso como forma de agregarles valor simbólico. En el caso de las hojas de obsidiana, elementos que poseen un alto grado de estandarización y en el que la utilización como formas base es ínfima (posiblemente resultado de un uso oportunista), se propone que el alto grado de fracturación podría responder a este tipo de prácticas ya que, como se ha visto también desde otras líneas de evidencia, como el arte rupestre, Cueva Maripe fue utilizado como espacio ritual. Que los fragmentos de hojas, luego de su rotura intencional, hayan pasado a formar parte de otra serie de actividades funcional y simbólicamente diferentes (como se trató en el párrafo anterior) deberá ser testado en futuros trabajos.

La posibilidad de que las fracturas no sean intencionales, sino consecuencia de fracturas naturales al momento de extracción de las hojas, no anula los planteos anteriores (sobre todo el funcional), sino que permite considerar el aprovechamiento de un fracturamiento natural, transversal resultado de la tendencia intrínseca de formas alargadas, pero a la vez repetitivo en su forma y en la de los productos resultantes, todo esto como parte del proceso de manufactura.

### **Circulación de rocas y personas**

Por otro lado, en relación a las estrategias de aprovisionamiento planteadas por Kuhn (1994), se plantea una situación sobre la que el autor pone atención: la posibilidad de que en sitios en los que se haya depositado material correspondiente a estrategias de aprovisionamiento del lugar, exista intercalación con artefactos resultantes de estrategias de aprovisionamiento de personas, a causa del efecto palimpsesto. Es posible que en el amplio rango temporal que representan los conjuntos líticos del Holoceno medio de Cueva Maripe suceda tal intercalación, pero que a partir del énfasis sobre las materias primas empleado en esta Tesis, se pueda intentar alguna separación al respecto. La presencia de núcleos y AF abandonados con potencial de uso, podría ser parte de un aprovisionamiento de lugar (*provisioning of places*, Kuhn 1994), que si bien resultaría innecesario por la abundancia de recursos líticos en el área, reduciría el acarreo de masas de roca. De hecho los núcleos abandonados con mayores volúmenes corresponden a las materias primas más utilizadas (ISG1, RSG3, CG1), e incluso de la más cercana (ISG2). Por otro lado, las rocas con menor representación en las tres Clases Tipológicas, pudieron haber

ingresado a Cueva Maripe como parte de equipamientos personales, contribuyendo en la formación de los conjuntos líticos de Cueva Maripe.

Siguiendo la propuesta de Kuhn, las estrategias de aprovisionamiento de lugares se relacionan con eventos ocupacionales duraderos, con menor frecuencia de movilidad residencial. Esta podría ser una de las claves de la redundancia ocupacional observada para los conjuntos arqueológicos del Holoceno medio de la región como los del Componente Superior de Piedra Museo, los conjuntos *casapedrenses* de Los Toldos, La María, La Martita y El Verano.

Finalmente, cabe retomar las ideas expresadas acerca de las fuentes de aprovisionamiento manifestadas en el Capítulo 5. Como se ha venido discutiendo, las fuentes de aprovisionamiento de ISG1, roca de uso masivo en Cueva Maripe, más cercanas al sitio son CDR y LP-P1. La evidencia de los conjuntos líticos analizados en el Capítulo 6 permite mantener a ambos lugares como fuentes utilizadas por la gente que ocupó Cueva Maripe en distintas situaciones. CDR y LP-P1 muestran características diferenciales para el aprovisionamiento desde Cueva Maripe. Los viajes a CDR para un abastecimiento directo de clastos sin corteza, permitirían a la vez obtener información directa del estado de los recursos en la parte alta de la meseta que se encuentra entre Cueva Maripe y esta cantera, e incluso del bajo que se encuentra hacia el Sur de esta última. En LP-P1 el aprovisionamiento de guijarros de ISG1 y de otras rocas, con desarrollo de superficies de meteorización, implicaría recolección de información sobre una menor cantidad de terreno.

La información expuesta en los Capítulos 4, 5 y 6 de esta Tesis, así como las discusiones que integran la presente sección, permitieron generar un modelo de circulación de las materias primas para el Cañadón de la Primavera, aunque con incidencia de sitios ubicados en otros sectores del Nesocratón del Deseado. En el Gráfico 7.2 se observan los circuitos de circulación en relación con las materias primas y las estrategias de uso en cada caso. Los puntos principales de este modelo son: a) el uso intensivo de ISG1 proveniente de CDR principalmente como parte de estrategias de aprovisionamiento de lugares (en este caso Cueva Maripe); b) la circulación de rocas en forma de equipamiento personal y para aprovisionamiento de lugares, como pueden ser los casos de RSG3 desde CDV y de esta y otras rocas desde LP-P1; c) la implementación de estrategias expeditivas/oportunistas en materias primas como ISG2, toba silicificada y basalto, aunque esta última fue también utilizada para usos específicos (vg bolas de boleadora); d) un circuito de intercambio de obsidiana comprometiendo largas distancias; e) la circulación de variadas materias primas líticas entre los diferentes sitios del Cañadón La Primavera cuyo traslado se daría por medio de los equipamientos personales; y f) una circulación similar aunque a mayor escala espacial (regional) entre los sitios del Cañadón La

Primavera y otras localidades arqueológicas como Los Toldos, Aguada del Cuero, Piedra Museo y MNBP.

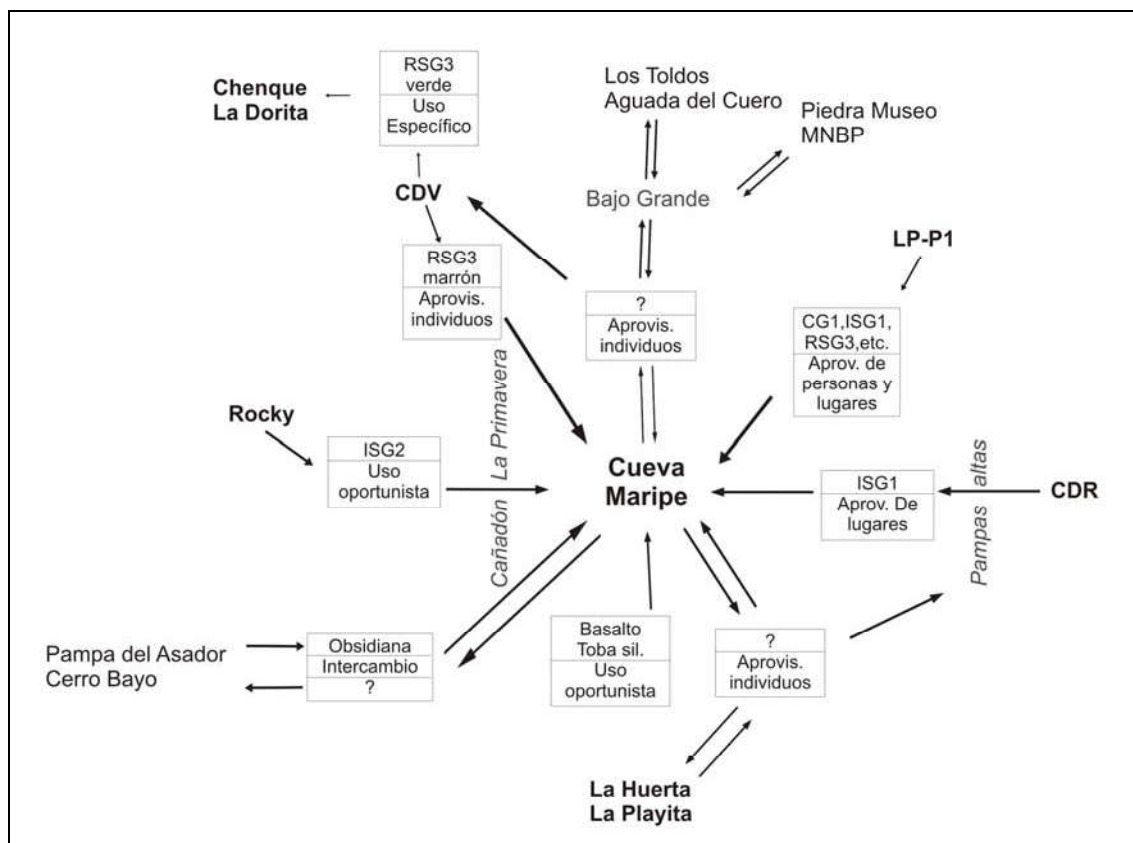


Gráfico 7.2. Modelo de circulación de materias primas líticas para Cañadón la Primavera y sitios relacionados.

### La obsidiana como bien simbólico y de intercambio

La obsidiana es una roca que posee determinadas cualidades para la manufactura de artefactos tallados, como su homogeneidad y fragilidad, debido a las cuales ha sido utilizada en todos aquellos contextos en los que ha estado al alcance de la mano de los grupos humanos, ya sea por obtención directa o diferida. Además posee cualidades visuales<sup>2</sup>, como el brillo y el color negro intenso (en el caso de la obsidiana negra que es la que aparece en los sitios aquí

<sup>2</sup> En la actualidad, los pobladores rurales del Macizo del Deseado en sus recorridos por los campos en busca de “picaderos” muestran sus preferencias por la obsidiana, cautivados por su belleza, brillo y color. Las colecciones particulares redundan en artefactos elaborados en esta roca, principalmente puntas de proyectil y dentro de este grupo tipológico las más preciadas son las de tamaño pequeño “por la finura de su trabajo”.



considerados), además de la suavidad y homogeneidad de su textura lo cual podría implicar cuestiones de tipo simbólicas (en el sentido de Taçon 1991).

Como se ha visto en Cueva Maripe aparece fundamentalmente asociada a la manufactura de hojas y de puntas de proyectil. El segundo de estos artefactos es definido como un bien conservado, es decir que suele ser transportado y mantenido, por lo que sus características funcionales, simbólicas y sociales circularían por una red de lugares y eventos más extensa que la de otros artefactos.

En los conjuntos líticos del Holoceno medio la obsidiana es asimismo utilizada ampliamente en la producción de hojas (aprovechamiento de filos naturales y como formas base), siguiendo los mismos procedimientos técnicos que se emplean para la preparación de núcleos y extracción de estos artefactos en las materias primas locales. Es decir que su utilización no es excluyente, pero marca ciertas diferencias con las demás rocas, ya que la proporción de AF unificiales realizados sobre hojas es extremadamente baja, lo que estaría indicando una tendencia al uso de los filos en estado natural. De esta manera, la cadena operativa resulta diferente a las de las demás rocas utilizadas para la extracción de hojas, distinta en cuanto a la obtención de la materia prima, muy similar en el tratamiento técnico, pero destinada a un uso acotado (los filos naturales actúan mejor en acciones de corte) sobre materias cuya exclusividad no es posible discutir desde una metodología macroscópica. Los rangos de variación de tamaños (y sus promedios) observados en las hojas de obsidiana, siempre menores a los de las hojas hechas en otras materias primas, resultan indicadores de estandarización, como una estrategia para facilitar el reemplazo de filos.

Su aparición en contextos del Nesocratón del Deseado puede deberse al aprovisionamiento directo o a la obtención por intercambio con grupos cuya movilidad se diera en áreas cercanas a las fuentes de aprovisionamiento de esta roca. Las distancias desde los sitios del Nesocratón del Deseado, con excepción del Área Río Pinturas, a las fuentes de obsidiana conocidas, es decir Pampa del Asador y Cerro Bayo (Belardi *et al.* 2004), supera los 100 km en línea recta, aunque tomando como referencia las rastrilladas indígenas entre la costa y la cordillera (ver por ejemplo Musters 1979) podrían superar los 200 km, por lo que en la clasificación aquí utilizada de las materias primas según la distancia a la procedencia, sería de larga distancia (Flegenheimer y Bayón 2004).

Dada su larga trayectoria, los artefactos de obsidiana pueden haber jugado un rol similar al que Flébot-Augustins y Pérles (1991) definen para los *Biens Fortement Valorisés*. Aunque la escala planteada por estas autoras contempla trayectorias mayores, el caso de la obsidiana en el Nesocratón del deseado puede ser tomado desde este punto de vista, ya que si se sostiene que la obtención de esta roca se dio en forma de intercambio, los resultados del trabajo sobre ella acarrearían no sólo las propiedades técnicas y estéticas de la obsidiana, sino que también

poseerían el valor agregado de haber sido logrados a través de relaciones sociales intergrupales y/o interpersonales. Este exotismo que tiene la obsidiana en el ámbito del Nesocratón, esa conexión con lugares y personas lejanas en distancia, pudieron haberle conferido cierto prestigio y/o poder a quienes la trabajaran y/o poseyeran, generando asimetrías intragrupalas.

Para esta cronología hemos planteado (Miotti 2006) un uso efectivo de los espacios patagónicos, a partir de la amplia distribución de sitios en todo Patagonia. Las formas de adquisición de la obsidiana pudieron haber sido las mismas que planteamos para el Holoceno temprano, pero su rol en la tecnología lítica es notoriamente diferente.

Los artefactos de obsidiana en contextos del Holoceno tardío, responden a una mayor variabilidad artefactual, aunque siguen presentes en forma de hojas (preferentemente sin formatizar) y reaparece en forma de puntas de proyectil. Para estos momentos se ha planteado una estructuración espacial (Miotti 2006), que no representa necesariamente la utilización de todos los sectores de la Patagonia, en la que las redes sociales de largo alcance ya estarían consolidadas desde hace tiempo.

Cabe insistir en que en todas estas situaciones la obsidiana ocupa un lugar de privilegio por su ausencia natural en el sector mesetario en cuestión y por la riqueza en rocas de buena calidad; siendo esta última característica del paisaje la que la ubica como algo funcionalmente innecesario, cuya presencia interpretamos por sus características estéticas y simbólicas.

### **La estructura regional de recursos líticos como parte de los paisajes arqueológicos**

El estudio de la estructura regional de los recursos líticos es una de las líneas desarrolladas en esta Tesis y que permitió conjugar estrategias de relevamiento y análisis de ontologías diferentes, pero que aplicadas en conjunto permitieron establecer un modelo sobre el funcionamiento y la explotación de las fuentes de aprovisionamiento del área de estudio, que complementa y enriquece la información generada en trabajos anteriores (Cattáneo 2002). Así, además de la información de base relacionada a la distribución, tipos, calidad y disponibilidad de las rocas tallables del área, se incluyeron en los análisis las características relacionadas con el emplazamiento y la resolución espacial de las canteras, pudiéndose en algunos casos generar inferencias de mayor alcance que permitieron incluir estos sitios en un esquema interpretativo que contempla los mecanismos sociales y simbólicos que pudieron haber tenido las rocas en el pasado. Esta conjunción de procedimientos se basó en el tratamiento diferencial de las diferentes fuentes de aprovisionamiento en lo que hace a los tipos de rocas presentes, la variabilidad dentro de y entre las canteras detectadas, la forma de presentación de la materia prima, el análisis tecno-morfológico de los artefactos relevados en cada caso, el lugar en las

tramas de visibilidad que les da su magnitud y posición en el paisaje, y el contexto en el que se ubican, es decir como se relacionan a su vez con la evidencia arqueológica circundante.

Así, como era esperable, el Cañadón La Primavera y sus inmediaciones componen un paisaje geológico con amplias distribución, variedad y disponibilidad de materias primas líticas, que en su mayoría son evaluadas como de buena a muy buena calidad para la talla. En un radio de 10 km en torno a Cueva Maripe se hallan presentes varias de las formaciones rocosas con alto contenido silíceo que forman las fuentes primarias (crestones, afloramientos) y secundarias (pedimentos) como las aquí analizadas (ver también Cattáneo 2004). No es posible inferir su potencialidad en base a la superficie que estas ocupan en el terreno ya que las fuentes no se presentan de forma continua (ni previsible) sobre las formaciones geológicas que las contienen, sin embargo la utilización de técnicas SIG permitió realizar una introducción a esta problemática a través del establecimiento de relaciones entre las formaciones geológicas, la variabilidad litológica y las formas de presentación de las fuentes de aprovisionamiento.

El estudio interdisciplinario de la litología a diferentes escalas permitió conocer en mayor medida los procesos que generaron las rocas presentes en el área, así como lograr una mejor comprensión de las posibilidades de establecer relaciones procedencia entre las rocas con las que fueron manufacturados los artefactos de los diferentes conjuntos analizados con las fuentes de aprovisionamiento. La variabilidad litológica mesoscópica de las rocas tallables del Nesocratón del Deseado, enmascara su homogeneidad geoquímica y genética, brindando un panorama poco deseado en los estudios acerca de la procedencia y circulación de las materias primas. A pesar de este desencanto empírico, la información obtenida a partir de estos estudios permitió evaluar los trabajos de índole similar (aunque bajo ópticas diferentes) y desarrollar estrategias interpretativas que no se habían explorado en la arqueología de la región, resaltando aquellas características que permitan inferir aspectos de la tecnología de los cazadores-recolectores. Entre los beneficios de tal acercamiento se puede mencionar la categorización de los diferentes tipos de rocas, que en primera instancia habían sido catalogadas como diferentes en base a su observación a ojo desnudo, pero cuyo análisis más detallado basado en la historia geológica, composición y disposición en el paisaje derivó en un esquema clasificatorio, que aunque no pueda negarse su carácter preliminar, resulta superador de los utilizados hasta el momento. Esta última apreciación, se basa en que las categorías aquí utilizadas fueron creadas a partir del reconocimiento de las limitaciones que como arqueólogos tenemos al identificar y clasificar rocas empleando rótulos genéricos con dudosa base geológica (tales como “sílice”, “opalo”, “calcedonia”, que en muchos casos no pueden ser determinados mediante la observación a ojo desnudo y/o con las insuficientes muestras de mano que representan los artefactos) y del intento de componer categorías reconocibles en el ámbito del Nesocratón del Deseado.

Estos trabajos han permitido atribuirle a la obsidiana un papel de roca alóctona, ingresada a los conjuntos artefactuales por mecanismo sociales que pueden incluir el abastecimiento directo desde las lejanas fuentes de procedencia y/o de manera indirecta mediante el intercambio con parcialidades que detentaran el acceso a las fuentes. Por otro lado, la implementación de técnicas de SIG permitió reforzar la presencia en el ámbito local del Cañadón La Primavera (así como en otras localidades) de las rocas presentes en los conjuntos artefactuales, es decir que contribuyeron a verificar la existencia en forma natural de la mayoría de las rocas presentes en forma de artefactos, pudiendo de esta manera postular para los conjuntos líticos la posibilidad de un abastecimiento primordialmente local. Ese aprovisionamiento inmediato de rocas no puede ser contrastado por las metodologías de clasificación geológica implementadas, por lo que permanece con estatus de hipótesis, pero sí permite establecer que no existió una necesidad basada en la distribución y calidad de las materias primas que hiciera necesaria la apropiación de materias primas alóctonas en los sitios relevados en el Nesocratón del Deseado. Así, la obsidiana (y en su momento, cuando pueda ser detectada de forma fehaciente la utilización de rocas presentes en el área, pero cuya procedencia refiera a fuentes no locales) adquiere un plus en su selección, ya no por sus cualidades físico-mecánicas para la talla que no supera las calidades de las rocas locales y cuyos “costos” de aprovisionamiento requerirían de estrategias que impliquen largos desplazamientos de los grupos (o fracciones de ellos) o relaciones con grupos vecinos; sino por sus cualidades sociales (estéticas y simbólicas) que necesariamente se relacionan con la forma de aprovisionamiento. Si se considera que los grupos se abastecían de obsidiana por intercambio con grupos cercanos, esto puede significar la existencia de redes que afectan a diferentes porciones de los grupos (determinados individuos) que serían los agentes del intercambio, generando asimetrías hacia el interior de los grupos involucrados. Aquellas fracciones o individuos que ejecutaran los intercambios estarían involucrados en una trama social más amplia en la que seguramente circularían información y más bienes, aunque estemos accediendo a su posible existencia a través de los objetos de alta perdurabilidad y resolución (lo mismo podría suceder con rocas de procedencia lejana, pero que por estar presentes en el área no pueden diferenciarse como tales) en los contextos arqueológicos, como los elaborados en obsidiana.

Al respecto vale recordar que en los contextos del Holoceno medio comienzan a aparecer en diferentes elementos provenientes de la costa, como son los caracoles marinos, lapas y mejillones, que han sido considerados no como alimentos, sino relacionados a actividades artísticas y/o estéticas. Tales bienes refieren a sistemas de intercambio del mismo tenor que los descritos para el caso de la obsidiana, aunque en relación con otros ambientes. De esta manera, a través de la evidencia de bienes alóctonos con fuentes de procedencia distantes, en geografías diferentes con alcance a recursos que no se hallan en la meseta, estaría

indicando para el Holoceno medio la existencia de amplias redes, que al menos incluyen espacios tan diversos como la cordillera y la costa, pero que podrían asimismo facilitar la circulación de bienes e información de una mayor variedad de ambientes, ya que el traspaso de las barreras naturales como ríos o la cordillera de los Andes misma podría verse facilitado dependiendo de los pulsos climáticos. La información generada en esta Tesis respecto de los puntos anteriores avala los planteos realizados por Miotti (2006) en cuanto a la estructuración de los espacios mesetarios y la circulación de bienes y personas durante el Holoceno medio.

### **Paisajes y tecnología en la escala regional**

Los sitios arqueológicos que se emplazan en el Nesocratón del Deseado comparten el paisaje geológico de la región, es decir que tal como se ha visto para el área circundante a Cueva Maripe, la existencia de fuentes de aprovisionamiento inmediatamente disponibles y locales es uno de los rasgos en común. En Los Toldos, el arroyo temporario que atraviesa el cañadón deposita en la actualidad numerosos guijarros de rocas de variabilidad litológica y calidad; y en las inmediaciones existen varios afloramientos de rocas “de la serie silícea” (Miotti [1989] 1998: 103). Las cuevas de La Martita se abren en formaciones del grupo Bahía Laura, en las adyacencias se encuentra el Taller 1, sitio en el que se evidencia el trabajo sobre una toba riolítica color rojo (cuya comparación con ISG1 sería recomendable para identificar las posibles relaciones geológicas); la presencia de sílices variados en el sitio “taller-Castillo”, además de la presencia de bochones de muy diversos tamaños de buena calidad y en abundancia (Aguerre 2003:37) en el cauce del Río Seco. El pórfiro ha sido definido por Aguerre (2003) como la “materia prima por excelencia, propia de la zona” y en el sector interno de la cueva alcanza una representación de más del 90%. El sitio arqueológico El Verano se ubica en las cercanías de La Martita, emplazado en las rocas porfíricas del Grupo Bahía Laura, en el sistema del Río Seco, aunque Durán (1990) no profundiza sobre la presencia de fuentes de abastecimiento de rocas para la talla, es esperable su existencia al menos en calidad de rocas inmediatamente disponibles; pero aclara que en el denominado Conjunto A las rocas locales representan más del 80%, siendo predominantes las rocas silíceas de colores grises y rojos, y el uso minoritario de la obsidiana; mientras que en el Conjunto B la obsidiana desaparece. En la Ea. La María también se detectaron afloramientos de rocas silíceas en el Sector Cañadón de La Mina: los sitios El Morro (tobas silicificadas pardo-violáceo) y Cantera de Sílex CDM (con coloraciones rojo y ocre); esta cantera es asignada como lugar de procedencia del sílex rojo de la Cueva del Minero, en donde esta roca tiene una presencia muy importante en los conjuntos líticos mientras que la obsidiana ocupa un lugar minoritario. Para Cerro Tres Tetas no se menciona la existencia (ni la ausencia) de fuentes de aprovisionamiento (Paunero 1995). Piedra Museo se encuentra en la

zona baja de la meseta, en un ámbito con alta disponibilidad de rocas tallables (en lo que se ha detectado, por ejemplo, la Cantera 17 de Enero en la que se da una variedad de sílex rojo), incluso en forma de fuentes secundarias (zanjones Blanco y Rojo). Aún faltando análisis petrológicos (con excepción de Piedra Museo –Cattáneo 2002) que comparen muestras procedentes de los distintos afloramientos y sitios arqueológicos que permitan adoptar una nomenclatura común; es posible decir que las variedades presentes en los distintos contextos arqueológicos corresponden a las diferentes formas rocosas presentes en lo que Echeveste (2005) denomina provincia geológica Chön Aike. Es decir, que la estructura de los recursos líticos presente en los sitios del Nesocratón del Deseado debería ser más o menos semejante en lo litológico, aunque presentando variaciones en cuanto a la disponibilidad, emplazamiento y geomorfología de las fuentes de aprovisionamiento.

La comparación entre conjuntos del Holoceno temprano y medio (“Toldense” y “Casapedrense” *sensu* Cardich *et al.* (1973) y los correspondientes a los demás sitios arqueológicos de esas cronologías en la región (Capítulo 3), no muestra diferencias importantes en lo tecnológico. La tecnología de hojas para la elaboración de raspadores como manufactura principal ya es utilizada en contextos del Holoceno temprano y en el Holoceno medio se observa una intensificación en la producción de hojas. Es decir que, a excepción de los sistemas de armas, no se verifican diferencias tecnológicas de relevancia en el Holoceno medio; los cambios en las frecuencias de depositación de los artefactos que forman parte de armas, podría más bien deberse a una variación en la espacialidad de las actividades relacionada con la estructuración de los espacios mesetarios. En esta nueva espacialidad de las actividades, ya entrado el Holoceno medio, las cuevas estarían siendo utilizadas para la manufactura principalmente de hojas y raspadores; y como se ha visto en los casos de Cueva Maripe, Piedra Museo y en el Área Río Pinturas, para la elaboración de piezas bifaciales de diferentes proporciones y posiblemente utilidades, cuyo descarte se daría fuera de los abrigos rocosos. La alta variabilidad artefactual evidenciada en Cueva Maripe otorga, más allá del efecto palimpsesto que pudiera existir en el sitio, un carácter de sitio de actividades múltiples en el se presenta una amplia gama de actividades posibles de realizar con el instrumental allí abandonado.

La presencia de tecnología de hojas y de raspadores como AF más frecuente es otro rasgo común entre los sitios mencionados. En la Cueva 2 de Los Toldos en los conjuntos del Holoceno medio, (*Casapedrense*) se registraron proporciones  $\geq 50\%$  en el uso de hojas como formas base, uso mayoritario de sílex y xilópalo y minoritario de obsidiana, ausencia de artefactos bifaciales y una presencia de raspadores de más del 50%. En los conjuntos de la cumbre de la capa 4 y del componente Intermedio de La Martita, los raspadores y las hojas son

artefactos con fuerte presencia. Mientras que en la cumbre de la capa 4 no se hallaron indicios de trabajo bifacial, en la capa 4 hay artefactos bifaciales entre los que aparece utilizada la obsidiana. En el Verano, mientras el Componente I se muestra como “típicamente Toldense” (Durán 1990:134), con presencia de las puntas de proyectil triangulares apedunculadas y de raspadores; en el Componente II aumenta la laminaridad y la presencia de raspadores de filo frontal corto, y el Componente III muestra alto índice de laminaridad, **escasa presencia** de bifacialidad y raspadores frontales como AF de mayor presencia. La alta frecuencia de raspadores y de hojas (incluso como formas base) se da también en las ocupaciones del Holoceno medio de las cuevas de la Mesada y de la Ventana. En el componente Unidad 3 Superior las hojas aparecen en una proporción menor al 5% siempre elaboradas sobre sílices. El componente Superior de AEP-1, en Piedra Museo, muestra una situación de palimpsesto en la que se encuentran puntas de proyectil apedunculadas triangulares y una importante proporción de hojas.

Este énfasis en la producción, uso y abandono de raspadores en todos los sitios del Holoceno medio en Nesocratón del Deseado, podría estar relacionado con la explotación del guanaco (*Lama guanicoe*), que aparece como el recurso animal casi con exclusividad. El aprovechamiento del guanaco estaría orientado no solamente a la provisión de carne y grasa (tareas para la que son necesarios filos cortantes), sino también del cuero (realizado a partir de cortes, raspados, sobamiento, secado, etc.), acciones para las que son necesarios no sólo variedad de morfologías y ángulos de filos, según la etapa de trabajo, sino también la presencia de materias de diversa índole (vg. grasa, alumbre, pigmentos, entre otros) para la manufactura de toldos, vestimenta, ataduras, recubrimiento de bolas de boleadora, etc.

Si el mencionado énfasis en el uso y el abandono de raspadores en las cuevas durante el Holoceno medio fuera reflejo de una producción de cueros para toldos (en proporciones mucho mayores que durante momentos anteriores de ocupación del área); tal una idea podría ser congruente con la del cambio de espacialidad, ya que la existencia de reparo móvil (toldos) permitiría el aprovechamiento de los recursos del área a través de campamentos transitorios de actividades logísticas. En los contextos tardíos de los ambientes mesetarios patagónicos diferentes autores (Gradín 1976, Miotti *et al* 1997, 1999; Hermo y Vázquez 1999, entre otros) han registrado parapetos (para los que han inferido diferentes usos), que según Gradín (1976) sirvieron de soporte para el emplazamiento de toldos. A esto se suma, como argumento a favor, la posibilidad de ocupaciones duraderas (ver acápite *Consideraciones generales sobre los AF de Cueva Maripe*) en el cañadón La Primavera. Sin duda debería testearse esta hipótesis en los demás sitios del Nesocratón del Deseado, pero la idea de ocupaciones densas durante el Holoceno medio en las cuevas está presente en la mayoría de los sitios de la región (Miotti 2006).

La variación en la espacialidad propuesta podría asimismo vincularse con la ausencia de puntas de proyectil en los abrigos rocosos durante el Holoceno medio, ya que su descarte y recambio podría darse en sitios de cacerías. En el Nesocratón del Deseado las evidencias de este tipo se dan en el Componente Superior de Piedra Museo, mientras que en el Río Pinturas la convivencia de puntas de proyectil con tecnología de hojas perdura hasta fines del Holoceno medio. Durante el Holoceno tardío, cuando aparecen las puntas pedunculadas la tecnología de hojas sigue representada ampliamente en los conjuntos, esta vez con preferencia por tamaños menores.

### **Paisajes arqueológicos del Nesocratón del Deseado en el Holoceno medio**

Los contextos hasta aquí analizados tienen otra serie de características en común. Muchas de las investigaciones arqueológicas en las que se detectaron ocupaciones humanas del Holoceno medio se desarrollaron en cuevas, generalmente ubicadas en formaciones rocosas de la Provincia Geológica Chñn Aike. En todos los casos asociadas a cañadones con cursos de agua temporarios, cuerpos lagunares, y/o zonas de manantiales o mallines, lo que en ambientes áridos como los del Nesocratón del Deseado tienden a concentrar recursos animales y vegetales, sumado a que en esta estructura geológica, es en los cañadones donde se encuentran los abrigos rocosos de utilidad para la ocupación de animales predadores (zorros, pumas, humanos). Las cuevas, en esta región han sido utilizadas por cazadores-recolectores desde el poblamiento inicial hasta el Holoceno tardío; en el Holoceno medio, como se ha visto, las ocupaciones aportan señales más intensas de ocupación y desarrollo de actividades múltiples, posiblemente como resultado de ocupaciones duraderas. Se ha visto, además, una representación diferencial de las actividades en los espacios intrasitio en Cueva Maripe, La Martita, AEP-1 y Cueva del Minero.

Dado que la información arqueológica del Holoceno medio procede en esta región principalmente de cuevas<sup>3</sup>, cabe preguntarse ¿que rol jugaban estos rasgos geomorfológicos para las sociedades cazadoras-recolectoras que los ocuparon frecuentemente desde el Holoceno? Una posible vía para comenzar a modelar una respuesta, es levantar la mirada de los depósitos de estas cuevas y ponerla en las paredes, que en todos los sitios mencionados se encuentran cubiertas en mayor o menor medida por pinturas rupestres. En la Tesis Doctoral de Carden (2007), se propone un uso ritual de Cueva Maripe en base al análisis de los motivos rupestres del sitio. Las semejanzas que Carden encuentra entre el arte rupestre de este sitio y otros del

---

<sup>3</sup> La asignación cronológica de contextos en superficie a partir de las características tecno-morfológicas de artefactos no ha sido utilizada de forma frecuente en las investigaciones post-normativistas en



Nesocratón del Deseado (por ejemplo cuevas y abrigos rocosos de las localidades de Los Toldos y La María) permiten vincular las cuevas pintadas con actividades rituales. Es decir que estos sitios cargarían con un peso simbólico (profundidad ritual, en términos de Díaz-Andreu 2000) que no debería pasar por desapercibido a los ocupantes de las cuevas, más allá de la sincronización entre ocupaciones, conjuntos en estratigrafía y la producción de arte rupestre. Mientras que las pinturas existieran con anterioridad o fueran realizadas durante las ocupaciones aquí discutidas (aunque en diferentes momentos del año, por ejemplo), o aún como un lugar donde en un primer momento fuera utilizado para expresiones plásticas y luego como área de tareas múltiples, incluyendo el mantenimiento y acrecentamiento de la producción pictórica, la relación estaría mostrando un espacio compartido entre prácticas que desde los conjuntos líticos se ven como de actividades múltiples, y la aplicación ritual de pigmentos sobre las paredes. Estas experiencias, en principio diversas, deben haberse influenciado recíprocamente, otorgando a las cuevas una configuración simbólica, que debe haber jugado un papel muy importante en la construcción de los paisajes sociales de la Meseta Central de Santa Cruz. En otros casos, en donde se la presencia humana sólo se evidencia a través del arte rupestre del interior de estos lugares, podemos imaginar que los mismos guardaron una distancia importante con “lo cotidiano” como para significar otras esferas (de ancestros, de seres sobrenaturales, etc.) y que los mismos fueron utilizados para la práctica de ceremonias especiales, tanto de elite como públicas (iniciación, prerrogativas para la caza, ámbito lúdico, diálogo entre los humanos y otros seres, etc.).

En base a estas ideas se plantea la interdigitación de actividades del ámbito doméstico con las correspondientes al sagrado y/o ritual en las cuevas del Nesocratón del Deseado, como es esperable desde una óptica simbólica del estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras en las que *“los mismos objetos asociados con seres espirituales o preparados para los rituales también pueden ser empleados en tareas utilitarias, mientras que los de uso diario pueden ser elegidos por sus características funcionales para el desarrollo de rituales”* (Bonomo 2006:108).

Si bien se deberían realizar múltiples análisis entre la composición de los conjuntos líticos, arqueofaunísticos y rupestres para avanzar en la caracterización de los espacios rituales en cuevas, no puede negarse su interrelación con otras actividades en los abrigos rocosos. La información de sitios a cielo abierto es necesaria para discutir esta problemática, ya que fuera de las cuevas es donde se estarían dando otras actividades, tanto de subsistencia como de carácter simbólico. En este sentido, el problema principal radica en la bajísima resolución arqueológica que muestran, en primera instancia, los sitios a cielo abierto en los que interpretar un contexto

---

Patagonia, lo que ha generado vacíos empíricos en las discusiones sobre el uso del paisaje por las sociedades cazadoras-recolectoras.

ritual es más dificultoso que en un ámbito como las cuevas con arte rupestre. En Patagonia existen sitios a cielo abierto, como las bardas basálticas, los campos con bloques erráticos y aún petroglifos aislados (Carden 2007), las canteras de determinadas rocas, y los manantiales, que podrían haber formado parte de la “sacralidad o sacralización” del paisaje. En la medida en que las investigaciones arqueológicas del norte de la provincia de Santa Cruz incorporen en mayor proporción preguntas acerca de las dimensiones extra funcionales de los paisajes y estos dejen de ser vistos como un recurso meramente económico, o escenario pasivo; se generará información que permita afianzar o modificar las ideas expuestas en estos párrafos.

En esta Tesis se ha hecho hincapié en el estudio de las fuentes de aprovisionamiento; este tipo de sitios se ha visto como muy variable tanto en los aspectos litológicos como en los geomorfológicos. Las canteras son, más allá de una fuente de aprovisionamiento de rocas, un espacio de características diferenciales inserto en una red de lugares y desde los que es posible tener acceso a otros recursos o a información sobre ellos. Asimismo, pudieron haber sido parte del sistema de representaciones simbólicas del paisaje como espacio en el que se desarrollaron eventos míticos o incluso como ser mítico, como se dijo en el Capítulo 1 (Taçon 1991, Bórmida y Sifreddi 1969). Si bien se ha destacado el uso de las materias primas inmediatamente disponibles en todos los sitios, el uso de materias primas locales (en los términos de Flegenheimer y Bayón 2004, es decir entre 10 y 60 km) habría permitido la recolección de información a esta escala. El modelo de Ingold (1986 - expuesto en el Capítulo 1) de territorialidad como forma de establecer comunicación con otros grupos, en el que se la ejerce por medio de una red de lugares y caminos, resulta apropiado para las ideas que se vienen postulando, ya que como planteara Miotti (2006) durante el Holoceno medio se estaría dando la consolidación territorial de los grupos humanos de Patagonia, que en el Nesocratón del Deseado se expresa en la presencia de ítems provenientes de tanto de la costa como de la cordillera. Además, en la Tesis Doctoral de Carden (2007) se plantea la utilización de motivos rupestres como marcas en el paisaje, definidas como resultantes de un sistema territorial, en los mismos términos que aquí se plantean. Así, las canteras de rocas inmediatamente disponibles representan lugares dentro de una red de circulación de personas y bienes en las que se hallaría inserta Cueva Maripe y la serie de sitios satélite en los que se realizarían tareas extractivas y/o logísticas. En un segundo orden, esta red podría estar conformada por otros sitios, en los que se podría dar el aprovisionamiento de rocas locales (aunque de iguales características litológicas a las inmediatamente disponibles) relacionadas con otras cuevas utilizadas durante el Holoceno medio como Los Toldos, Piedra Museo, El Ceibo y La María, lugares desde los que a su vez se accedería.

La obsidiana sería parte de una red de circulación y comunicación social de mayor amplitud, en la que también otros bienes e información sobre el estado de los recursos, de otros grupos humanos estarían puestos en juego.

Dadas las similitudes tecnológicas que definen los conjuntos artefactuales (ya desde la propuesta de Aschero 1987, ver Capítulo 3) de este sector patagónico, y de las recurrencias en el aprovisionamiento de rocas inmediatamente disponibles y locales se puede trazar una línea de semejanza entre el modelo etnográfico australiano de Stanner (1965, expuesto en el Capítulo 1) de territorios utilizados por bandas (*ranges*) y por unidades sociales mayores (*estates*); que en caso del Nesocratón del Deseado estaría representado, en términos de aprovisionamiento de materias primas, por la escala local como red de circulación utilizada por grupos pequeños (bandas?) que a la vez estarían integrados a circuitos sociales mayores entre los que se darían las ya mencionadas relaciones a mayor escala y se compartirían las formas artefactuales básicas.

En un paisaje de cazadores-recolectores, en el que los rasgos naturales del paisaje son dotados de carga ideológica, vinculados a sucesos de la historia mitológica y material de los grupos humanos que los habitan y se las confieren, las cuevas y los sitios de aprovisionamiento no serían excepciones. El Cerro Madre e Hija, en el Monumento Natural Bosques Petrificados, visible desde cualquier punto alto (cerro, meseta o pampa alta) del área situado a una distancia de 60 km; las mesetas basálticas que delinean las redes de drenaje, también reconocibles desde puntos específicos y distantes, son ejemplos de rasgos sobresalientes del paisaje en el área de estudio, en los que se han objetivado prácticas especiales como enterratorios y parapetos vinculados con cacerías (ver discusión sobre paisajes domésticos y sagrados en Miotti 2006 a y b). Cada cantera es parte de estos paisajes, en cada una de las analizadas en esta Tesis (Capítulo 5) se han podido establecer peculiaridades más allá de la litología, características distintivas que deben haber sido notadas en el pasado. Si, como proponen varios autores (Taçon 1991, ver asimismo Boivin y Owoc 2004), la selección y uso de las materias primas estuvieron guiados por creencias relativas a la capacidad de determinados lugares de aprovisionamiento, en virtud de su relación con seres ancestrales de conferir poder a los artefactos tallados sobre ellas; la selección mayoritaria de ISG1 podría ser vista como resultado de prácticas simbólicas de ese tenor. La presencia mayoritaria de rocas silíceas rojas ha sido destacada en varios sitios (ver más arriba); en La María y La Martita, podría ser explicada por la cercanía de las fuentes de aprovisionamiento de estas rocas. Piedra Museo, como se ha visto, está ubicada a escasos 5 km de la cantera de ignimbritas silicificadas rojas (ISG1) 17 de Enero; esta variedad de roca también ha sido registrada en el afloramiento de El Sacrificio (ubicado a menos de 10 km de Piedra Museo) donde se evidencia su uso a partir de núcleos prismáticos (Laura Miotti com. Pers. 2005). Sin embargo, en Cueva Maripe, donde las opciones más cercanas de obtención de rocas tallables, en un caso fue utilizada bajo una estrategia oportunista (ISG2 de Cantera

Rocky), y en el otro (LP-P1) se seleccionó primordialmente ISG1 rojo entre muchas otras rocas. Finalmente CDR, pudo no sólo ocupar un rol logístico en la obtención de rocas e información, como se ha propuesto, sino un lugar de privilegio simbólico en el que el crestón rojo pudo jugar un lugar en el mundo de las ideas de sus usuarios por el que sus rocas rojas pudieran tener un valor agregado, por ejemplo, de poder. Por otro lado, CDV, con rocas de muy buena calidad para la talla que forman parte del otro grupo de materias primas de amplio uso en Cueva Maripe (RSG3), resulta un lugar en el que además de sus connotaciones espaciales (superficie acotada, baja visibilidad y asociada a una estructura funeraria, ver discusión en el Capítulo 5), se observa un uso de las porciones verdes de esta brecha silicificada en las adyacencias, mientras que en Cueva Maripe los artefactos de esta coloración son sumamente escasos. En contraposición a la selección por color evidenciada en ese sitio, en el chenque que está en la cima del cerro, sobre CDV, los artefactos tallados alrededor son en gran parte de la variedad verde de RSG3, lo que hablaría a favor de la selección de esta tonalidad para tareas vinculadas con el mundo de los muertos.

La jerarquización de los espacios mesetarios durante el Holoceno medio en el Nesocratón del Deseado, en lo referente a las fuentes de aprovisionamiento es un tema que con esta y otras Tesis Doctorales (Carden 2007, Magnín 2005) comienza a mostrar posibilidades analíticas e interpretativas que se espera permitan la construcción de paisajes arqueológicos que integren la información de tales diferentes líneas de investigación.

### **Consideraciones acerca de la posición teórica y los procedimientos utilizados**

Los diferentes enfoques con que fueron llevados a cabo los trabajos arqueológicos en el área dentro de los más de cincuenta años que nos separan de sus comienzos, aunque siempre generando un aporte de conocimiento, representaron para el enfoque teórico aquí implementado notables casos de inconmensurabilidad teórica. Este fenómeno puede apreciarse en dos ejes principales: en primer lugar, en lo que hace a la recuperación, clasificación y descripción de los conjuntos. El caso más notable está constituido por los trabajos realizados en la localidad de Los Toldos que no han producido información detallada acerca de los desechos de talla que permita contrastar, entre otras cosas, la existencia de productos de trabajo bifacial. Por otro lado, aunque íntimamente relacionado con el punto anterior, las interrogantes que guiaron las distintas investigaciones han sido sustancialmente diferentes. Las preguntas a responder en esos momentos de la historia de la arqueología patagónica, no respondían a los mismos intereses teóricos que los que en esta Tesis se exponen (la tecnología lítica orientada al estudio de los paisajes arqueológicos en todas sus dimensiones -natural, social y simbólica); sin embargo

constituyen una interesante fuente de datos, de generalizaciones e hipótesis que son tomadas como una de las bases a partir de la cual se generaron las presentes discusiones.

La posición aquí tomada tuvo en cuenta una crítica a los lineamientos economicistas aplicados a la tecnología prehistórica, basados en principios de la economía formal y orientados desde la ecología – que en arqueología tomó la forma de la Teoría de Forrajeamiento Óptimo. De allí se desprende el *Estudio de la Organización Tecnológica*, cuerpo teórico-metodológico de amplia aplicación en las investigaciones sobre tecnología lítica de Patagonia. Ya desde las críticas a la aplicación de la economía formal en los estudios antropológicos, o desde las discusiones generadas por posiciones influenciadas por la Teoría Social enfocadas hacia la tecnología; los estudios enfocados hacia la cultura de las sociedades no occidentales cuya base teórica se sostenga en un andamiaje de lógica economicista, han sido vistos con dificultades para plantear y resolver preguntas acerca de los aspectos “sociales” y simbólicos de las vida de los grupos humanos en estudio. La forma de superar este sesgo en varios casos es manifestada como hipótesis *ad hoc*.

Hasta aquí, esta relativa polaridad, es parte del diálogo entre las arqueologías procesuales y posprocesuales comenzado hace alrededor de tres décadas. Sin embargo, la disseminación de la arqueología procesual en sentido amplio, ha generado una variada amplitud de metodologías que estructuró los estudios proveiendo de esta manera una serie de procedimientos e información que permite evaluar determinados conjuntos de preguntas acerca del uso de las rocas para la manufactura de los artefactos, las estrategias de aprovisionamiento y diseño tecnológico y de sus relaciones con las procedencias y calidad de las materias primas.

El empleo crítico de los procedimientos de la *Organización Tecnológica* y de la información obtenida a partir de ello, sumado al la visión de la *Tecnología* como parte del mundo de las ideas de los humanos, resulta en una conjunción teórica capaz de resolver una amplia gama de interrogantes, que genera una relación dialéctica (sin usarla como esquema de razonamiento principal) entre posiciones teóricas alternativas y con cierta complementariedad.

A pesar de la inconmensurabilidad que existe para el tratamiento de algunos dilemas en particular, se ha podido integrar la información regional de manera tal que permitió generar el modelo aquí presentado. Esta alternativa fue posible a partir del intento de considerar no solo lo referente a la estructura de los conjuntos artefactuales, sino de incurrir en aspectos relacionados a los diferentes datos disponibles (ambientales y paleoambientales, geológicos, geográficos, paisajísticos, ideacionales, etc.), dentro de un posicionamiento claramente ecléctico en el sentido otorgado por Feyerabend (1975).

## Conclusiones

A partir de la información discutida en los acápites anteriores de este Capítulo se abordaron distintas problemáticas que hicieron a los aspectos referentes a la posición teórica, a los procedimientos metodológicos, a los contextos arqueológicos analizados, al panorama regional de los recursos líticos, de las tecnologías líticas y de las ocupaciones humanas para las coordenadas espacio-temporales de interés, y de los paisajes arqueológicos, en respuesta a los objetivos propuestos en el Capítulo introductorio.

A modo de síntesis, e intentando templar las ideas generadas para generar un aporte al conocimiento arqueológico de la región, que deberá ser sujeto a contrastaciones futuras con evidencia de distinto tipo y/o a partir de la generación de información comparable en otras áreas, a continuación se delinear la información obtenida en el transcurso de esta Tesis.

Las ocupaciones del Holoceno medio de Cueva Maripe, integran un componente arqueológico en el que se interdigitan diferentes eventos cuya diacronía continúa siendo estudiada para lograr una mayor resolución, aquí los conjuntos líticos han sido analizados en bloque permitiendo establecer determinadas tendencias en el uso intra e inter-sitio y de este modo avanzar en la inferencia de la circulación de las materias primas líticas.

Las diferencias entre los conjuntos artefactuales provenientes de ambas Cámaras permitió proponer un uso diferencial del espacio interno de Cueva Maripe. En la Cámara Norte se darían etapas iniciales de reducción de masas rocosas que serían continuadas y/o utilizadas en la Cámara Sur. Asimismo, el abandono de armas también muestra diferenciaciones: en Cámara Sur existe una presencia más fuerte de puntas de proyectil, mientras que los únicos dos ejemplares de fragmentos de bolas de boleadora fueron hallados en la Cámara Norte. Este uso diferencial a nivel intrasitio está avalado por una serie de indicadores que sitúan a la Cámara sur como un sector de mayor reparo contra el viento, de mayor densidad artefactual incluso en momentos históricos, que permite plantearlo como el espacio habitacional de Cueva Maripe, mientras que la Cámara Norte conformaría un espacio de uso alternativo destinado a actividades especiales en momentos en que la Cámara Sur estuviera siendo utilizado para otras actividades y/o cuando las condiciones de reparo no fueran necesarias. La variabilidad en el uso de espacios interiores de cuevas también ha sido observada en otras ocupaciones del Holoceno medio.

El paisaje geológico del Nesocratón del Deseado, en el que la distribución y variabilidad de rocas de buena y muy buena calidad para la talla son altas, permitió a los grupos producir sus acervos tecnológicos líticos con rocas inmediatamente disponibles y/o locales. En Cueva Maripe esto se evidencia en el uso de ISG1 y RSG3, rocas presentes en el área en forma de fuentes primarias y secundarias de abastecimiento, usadas intensivamente para las más amplias

variedades artefactuales. Esta tendencia en el uso de las materias primas con fuentes de aprovisionamiento cercanas se da en todos los sitios correspondientes a las coordenadas de espacio y tiempo analizadas en esta Tesis.

La secuencia arqueológica de tales sitios muestra, en general, una producción de hojas que se intensifica a medida que avanza el Holoceno medio, tendencia en la que la depositación de puntas de proyectil en los aleros rocosos disminuye, y que se da la aparición de una nueva tecnología de armas: las boleadoras. La presencia de productos bifaciales en los conjuntos de Cueva Maripe sirvió de base para postular la ausencia de puntas de proyectil como derivada de un cambio en la espacialidad de los grupos cazadores-recolectores, soportada asimismo en la idea de la mayor producción de toldos, cuyo referente empírico sería la amplia representación de los raspadores, artefacto formatizado presente en grandes proporciones en los sitios del Holoceno medio en el Nesocratón del Deseado.

Asimismo, la producción de hojas es propuesta ya no como una forma de maximización de las materias primas, cuya aplicación no tendría sentido en el caso de las rocas inmediatamente disponibles/locales; sino como una tecnología basada en un diseño en el que se integran las cinco variables propuestas por Nelson (1991) en el marco de un conocimiento de los recursos que, lejos de responder a un panorama de riesgos e incertidumbres, parece haber sido generado desde una dúctil interacción con el ambiente permitido en parte por la circulación de información a diferentes escalas geográficas.

Por otro lado, se estableció la procedencia de la obsidiana como roca de larga distancia, en la que se observaron dos patrones de uso principales en Cueva Maripe. Por un lado, para la manufactura de puntas de proyectil, artefactos altamente conservados, que pudieron tener largas trayectorias. Por otro, para la manufactura de hojas, de dimensiones algo menores a las registradas en las demás materias primas, aunque extraídas con una serie de procedimientos similares. El carácter exótico de la obsidiana, por su procedencia lejana, por sus características estéticas, lo cual es reconocido entre numerosas sociedades de cazadores-recolectores del mundo y en sociedades políticamente complejas como los estados Inka, Maya y Azteca (ver Miotti y Herms 2007), y por la situación de estatus de sus poseedores; tendría connotaciones simbólicas en su uso lo que podría ser sostenido a partir de su empleo en sistemas de armas y en el caso de que la tecnología de hojas estuviera ligada a actividades específicas y/o sobre materias específicas. Su circulación parece haber sido en forma de guijarros según su presentación natural en las fuentes de aprovisionamiento más cercanas detectadas hasta el momento (Pampa del Asador y Cerro Bayo); de esta manera en Cueva Maripe se los habría descortezado y utilizado para manufacturar hojas y artefactos bifaciales; mientras que las puntas de proyectil pudieron haber sido manufacturadas en otros lugares y luego abandonadas en este sitio.

La información arqueológica del Nesocratón del Deseado proviene casi con exclusividad de contextos ubicados en cuevas emplazadas en cañadones con acceso inmediato a fuentes de agua (arroyos, lagunas), lo que permitiría el acceso inmediato a este recurso y a otros recursos dependientes del mismo. Una característica común a estas cuevas es la presencia de arte rupestre, que en caso de Cueva Maripe fueron interpretadas no sólo como ámbito de actividades cotidianas sino también con connotación ritual; así las ocupaciones en abrigos rocosos no habrían tenido lugar únicamente en relación a la presencia de recursos, sino como parte de una jerarquización de los espacios de vida en un paisaje socialmente construido o, en otros términos, “un paisaje pensado”. A partir de las interpretaciones realizadas en los Capítulos de esta Tesis, se incorporaron sitios de aprovisionamiento de materias primas líticas como parte integrante de los paisajes arqueológicos de cazadores-recolectores, representando un espacio de selección de rocas en base a sus características estético-funcionales, en un sistema de circulación de gente, materias primas e información.

El modelo de territorialidad cero y unidimensional (Ingold 1986, Gamble 1996) resultó de aplicabilidad para los sitios involucrados en los análisis presentados. De esta manera, es posible establecer este tipo de territorialidad para el Holoceno medio, en donde la circulación de bienes e información se estaría dando a diferentes escalas en la Meseta Central, de manera tal que se estén depositando en las cuevas artefactos cuyas materias primas procedían de la costa y de la cordillera.

Estas características que confluyen en la mayor cantidad, variabilidad y redundancia ocupacional de los emplazamientos mencionados, es congruente asimismo con el modelo planteado por Miotti (2006 y bibliografía de la autora allí citada), en el que plantea la complejización social e ideacional presente en los paisajes arqueológicos de la Meseta Central de Santa Cruz para el Holoceno. Estos paisajes con diferenciación del uso de los espacios domésticos y sagrados estarían comenzando a tener mayor visibilidad arqueológica, por lo que se infiere que estaría cambiando hacia una estructuración mayor ya en el Holoceno medio, aunque teniendo una mayor resolución para el Holoceno tardío.

Los análisis e ideas expresadas en esta Tesis, si bien permitieron elaborar un panorama alternativo del estudio de la tecnología lítica y la circulación de las materias primas en el Nesocratón del Deseado, no dejan de corresponder a una etapa inicial de los trabajos en este sentido teórico, en etapa exploratoria en la región de estudio. La continuación de los mismos permitirá aportar nueva información para contrastar, discutir y consolidar las ideas sobre las sociedades nómades prehispánicas de Patagonia. Para ello se prevé extender la investigación sobre la distribución en superficie del material arqueológico en la región (en parte se encuentra en desarrollo como núcleo temático de la Tesis Doctoral de la Lic. Lucía Magnín); lograr una mayor articulación entre los conjuntos líticos con el resto de los conjuntos



arqueológicos en análisis; ubicar y estudiar nuevos sitios arqueológicos que correspondan a una gama de actividades diferentes a las hasta aquí analizadas; y profundizar el estudio de los fenómenos diacrónicos que generaron los contextos arqueológicos en la escala regional. Estas investigaciones permitirán ahondar el corpus de elementos con los que pretendemos enriquecer los discursos acerca del pasado que como arqueólogos generamos para la Meseta Central de Santa Cruz.

## **Bibliografía**

Aguerre A.M.

2003 La Martita: ocupaciones de 8000 años en la Cueva 4. En *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina*. Aguerre A. M. comp., 29-61. Nuevo Offset. Buenos Aires

Andrefsky, W. Jr.

1994 Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59: 21-34.

Belardi, J. B., P. Tiberi, C. Stern y A. Súnico

2004 Al Noreste del Cerro Pampa: Ampliación del Radio de Disponibilidad de Obsidiana de la Pampa del Asador (Santa Cruz). *Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Pág. 371. Río Cuarto, Córdoba.

Boivin, N. y M.A. Owoc (eds.)

2004 *Soils, Stones and Symbols: Archaeological and Anthropological Perspectives on the Mineral World*. University College London Press, London. 208 págs.

Bonomo, M.

2006 Un acercamiento a la dimensión simbólica de la cultura material en la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXI:89:115.

Bórmida M. y A. Sifreddi

1969-70 Mitología de los tehuelches meridionales. *Runa* XII (1-2): 199-245.

Brezillion, M.

1977 *La dénomination des objets de pierre taillée*. CNRS IV Sup. Gallia Pré-historique, Paris.

Carden, N.

2007 *Estudio de las manifestaciones rupestres de la Meseta Central de Santa Cruz. El área de los zanjones Blanco y Rojo al sur del río Deseado*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Cardich, A., L. Cardich y A. Hadjuk

1973. Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. VII: 87-122.

Cattáneo, G.

2002 *Una aproximación a la organización de la tecnología lítica entre los cazadores recolectores del Holoceno Medio/Pleistoceno Final en la Patagonia Austral, Argentina*. Tesis doctoral. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

2004 Conjuntos instrumentales líticos durante la transición Pleistoceno/Holoceno en el macizo del Deseado. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*. Editores Civalero, T., P. Fernández y G. Guraieb, pp. 71-88. Buenos Aires.

Díaz-Andreu, M.

2002 Marking the landscape. Iberian post-Palaeolithic art, identities and the sacred. En: *European Landscapes and Rock-Art*. G. Nash y C. Chippindale, eds. Routledge, Londres y Nueva York. 218 págs.

Durán, V.

1990 Estudio tecno-tipológico de los raspadores de El Verano-Cueva 1 (Área de La Martita) Santa Cruz. *Anales de Arqueología y Etnología* Tomo 41/42:129:163. Mendoza.

Echeveste, H. J.

2005 *Metalogénesis del distrito argento-aurífero Manantial Espejo, Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz*. Tesis Doctoral inédita. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Féblot-Augustins, J. y C. Pèrles

1991 Perspectives ethnoarchéologiques sur les e'changes a` longue distance. En: *Ethnoarchéologie. Justification, problemes, limites*. Actes des XII rencontres internationales d'arché ologie et d'histoire d'Antibes, pp. 195–209.

Feyerabend, P. K.

1975 *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, Barcelona.

Flegenheimer, N. y C. Bayón

2002 Cómo, cuándo y dónde. Estrategias de abastecimiento lítico en la Pampa Bonaerense. *Del mar a los salitres. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (Eds.), pp. 231-241. UNMDP, Mar del Plata.

Gamble, C.

1992 Exchange, foraging and local hominid networks. En: *Trade and exchange in prehistoric Europe*. C. Scarre y F. Healy (Eds.) Oxbow Books, pp. 35-44.

Gradín, C.

1976 Parapetos de piedra y grabados rupestres de la meseta del lago Buenos Aires. *Actas y Memorias del IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo III (1/4):315-337, San Rafael, Mendoza.

Hayden, B.

1989 From Chopper to Celt: the Evolution of Resharpener Techniques. En: *Time, Energy and Stone Tools*, editado por R. Torrence, pp. 7-16. Cambridge University Press, Cambridge.

Hermo, D. y M. Vázquez

1999 Cuánto que caminamos: Primeros resultados de las prospecciones en Cerro Vanguardia y Monumento Natural Bosques Petrificados. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, C. Diez Marín eds. Tomo III: 475-483. FCNyM-UNLP. La Plata.

Ingold, T.

1986 *The Appropriation of Nature. Essays in Human Ecology and Social Relations*. Manchester. Manchester University Press.

Kuhn, S.

1994 A formal approach to the design and assembly of mobile toolkits, *American Antiquity* 59: 426-442.

Magnín, L.

2005 Incorporación de Sistemas de Información Geográfica a los estudios arqueológicos de cazadores recolectores de la Meseta Central de Santa Cruz, Argentina, EUso de Sistemas de información Geográfica (SIG) en la arqueología sudamericana. *British Archaeological Reports (B.A.R. Series)*. María José Figuerero Torres y Andrés Izeta, Editores. (E.P)

Musters, G.

1979 Vida entre los patagones. Un año de excursiones por tierras no frecuentadas desde el Estrecho de Magallanes hasta el Río Negro. ; Bs.As, Solar/Hachete, , pag. 137 (Colección Dimensión Argentina)

Miotti L.

[1989] 1998 *Zooarqueología de la meseta central y costa de la provincia de Santa Cruz: Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Manuscrito. Editado por H. Lagiglia. Imprenta del Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

2006 Paisajes Domésticos Y Sagrados Desde La Arqueología De Los Cazadores-Recolectores En El Macizo Del Deseado, Provincia De Santa Cruz. *Cazadores Recolectores Del Cono Sur. Revista De Arqueología* (Mazzantti, D.; Berón, M. y Oliva, F. eds.). Vol. 1: 13-42 UNMDP. 2006b

Miotti L. y D. Hermo

2007 Apuntes para biografías de paisajes y seres: una visión sudamericana. Trabajo presentado al *Simposio Biografías de paisajes y seres*. IV TAAS (WAC Intercongress), Catamarca. Inédito.

Miotti L., G. Cattáneo, D. Hermo y M. Vázquez.

1997 Evaluación de recursos culturales en el Monumento Natural de los Bosques Petrificados de Jaramillo, Santa Cruz, Argentina. Informe técnico desarrollado para la Administración de Parques Nacionales.

Miotti, L., D. Hermo and M. Vázquez

1999 Piedra Museo, un Yammagoo Pleistocénico en la colonización de la Meseta de Santa Cruz. El estudio de la Arqueofauna. *Soplando en el Viento*. Goñi R. Ed., pp. 113-136. Universidad del Comahue. Bariloche.

Miotti, L., M. Salemme, D. Hermo, L. Magnin, N. Carden, B. Mosquera, E. Terranova y L. Marchionni.

2007 Resolución e integridad arqueológica en la Cueva Maripe (Santa Cruz, Argentina). En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*. Ed. CEQUA, Pta. Arenas, Chile. Pp. 555-569.

Nelson, M.C. 1991 The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, M.B. Schiffer Ed., vol 3: 57-100. The University of Arizona Press, Tucson.

Paunero, R. 1995. El Sitio Cueva 1 de la Localidad Arqueológica Cerro Tres Tetras (Estancia San Rafael, Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Anales de Arqueología y Etnografía de Cuyo*. T. 48/49, Mendoza.

Stanner, W.

1965 Religion, Totemism and Symbolism. Religion in Aboriginal Australia: An Anthology, Max Charlesworth, ed, St Lucia: University of Queensland Press.

Taçon P.S.C.

1991 The power of stone: symbolic aspects of stone use and tool development in Western Arnhem Land, Australia. *Antiquity* 65: 192-207

Weitzel C. y M. Colombo

2006 ¿Qué hacemos con los fragmentos? Un experimento en fractura de artefactos líticos tallados. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 2:23-37. Buenos Aires.

Walker, William

1995 Ceremonial Trash? . In *Expanding Archaeology*. Edited by J.M. Skibo, W.H. Walker and A.E. Nielsen, (67-79). University of Utah Press, Salt Lake City.

***Anexo***

[illegible][illegible]

Modelo de ficha descriptiva de relevamiento en fuentes de aprovisionamiento

Autores:		Fecha:	
Sitio	Código de inventario	Cuadrícula/ Sector	Nº
Materia Prima	Variedad	Calidad	Color
Presencia de inclusiones	Medida máxima 1	Medida máxima 2	Medida máxima 3
Grupo típico/ Designación morfológica	Forma base/ Forma del clasto	Cantidad mínima de lascados	Largo máximo de lascado
Ancho máximo de lascado	Tipo de extracciones	Cantidad de plataformas	Cantidad de corteza
Pátina	Líquenes	Observaciones	





## Modelo de ficha descriptiva para AF (continuación)

[illegible]

# Modelo de ficha descriptiva para núcleos

[illegible]